'eco ideas' Report 2012

パナソニックグループ
エコアイディアレポート 2012

会社概要

2012年3月31日現在

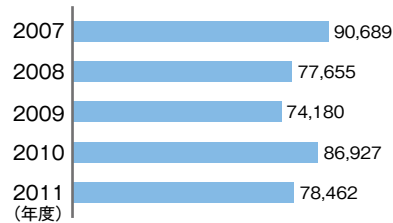
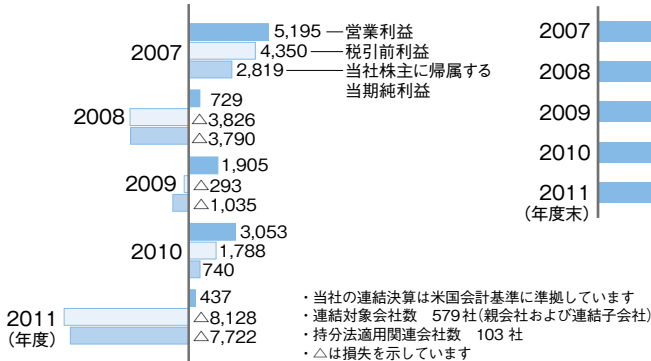
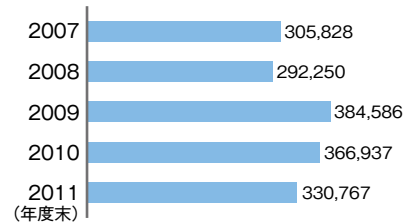
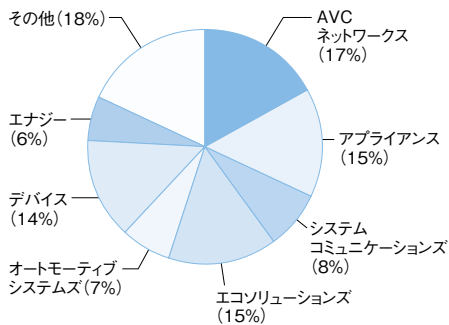
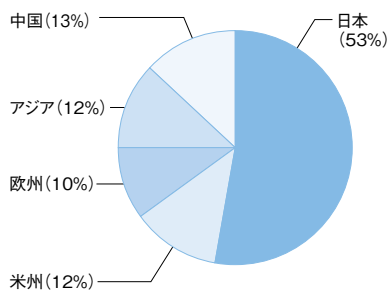
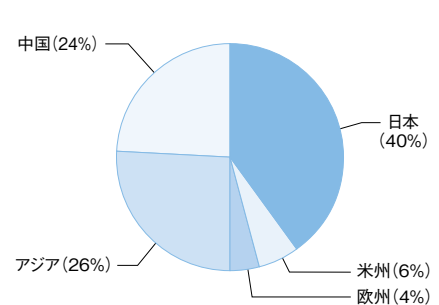
社　名　パナソニック株式会社

本　社　〒571-8501
大阪府門真市大字門真1006番地
TEL（06）6908-1121（大代表）

設　立　1935年（昭和10年）12月15日

創　業　1918年（大正7年）3月7日

代表者　取締役社長　大坪文雄

資本金　2,587億円

主要商品・サービス

2012年3月31日現在

当社グループにおけるセグメント別の主要な商品・サービスは次のとおりです

AVCネットワークス

液晶テレビ、プラズマテレビ、デジタルカメラ、ブルーレイディスク／DVDレコーダー、パソコン、光ディスク駆動装置、オーディオ機器、航空機内AVシステム 等

アプライアンス

エアコン、洗濯機・乾燥機、冷蔵庫、コンプレッサ、電気給湯機器、温水洗浄便座、電子レンジ、食器洗い乾燥機、炊飯器、掃除機、ショーケース、モータ、美・理容器具 等

システムコミュニケーションズ

携帯電話、通信ネットワーク機器、セキュリティネットワーク機器、ビジネスシステム機器、社会インフラシステム機器 等

エコソリューションズ

照明器具・管球（LEDを含む）、配線機器、内装建材、システムキッチン、水まわり設備、換気・送風・空調機器、空気清浄機 等

オートモーティブシステムズ

車載マルチメディア関連機器（カーオーディオ・カーナビゲーション等）、環境対応車関連機器、電装品 等

デバイス

電子部品（キャパシタ、回路基板、回路部品、機構部品、カスタム部品、制御機器）、半導体、光デバイス、電子材料 等

エナジー

太陽光発電システム、リチウムイオン電池（民生用・車載用）、乾電池 等

その他

ヘルスケア機器・サービス、電子部品自動実装システム、産業用ロボット、溶接機器、戸建住宅、集合住宅、分譲用土地・建物、リフォーム、輸入部材、自転車 等

目　次

編集方針

- 本レポートは、環境経営の重要性に鑑みて、パナソニックの環境への取り組み姿勢と年次の環境情報を網羅的に報告するコミュニケーションツールとして発行しています。
- 「創業100周年ビジョン」の達成をめざして策定した、環境行動計画「グリーンプラン2018」に基づいて全体を構成し、環境経営の1年間の総決算と活動現場の取り組みを詳しく紹介しています。
- 掲載情報は、主にグローバルデータを基本として記載（地域個別の場合は国・地域名を明記）、地域別もしくは詳細情報は、当社ホームページの環境活動サイトで開示しています。
▶http://panasonic.co.jp/eco/

報告範囲

期間：2011年度（2011年4月1日～2012年3月31日）
組織：パナソニック株式会社と連結子会社

- 製造事業場に関するデータはパナソニックグループの環境マネジメントシステムを構築している全製造事業場（328）を対象
- 集計範囲に変更が発生した場合は、原則過去にさかのぼりデータの修正を実施
- 年度や地域が明記されていないデータは、グローバルの2011年度実績

参考にしたガイドライン

- 環境省「環境報告ガイドライン 2012年版」
- GRI（グローバル・リポーティング・イニシアティブ）
「サステナビリティ・リポーティング・ガイドライン2006」

トップメッセージ

パナソニック株式会社
代表取締役社長

大坪文雄

東日本大震災と、そのわずか４カ月後に起こったタイの洪水で、私たちは改めて災害に強い社会システムの必要性を強く認識しました。さらに世界に広く目を向ければ、新興国のめざましい発展にともなって、資源・エネルギーの枯渇や食料・水不足、生物多様性喪失などの課題は一層深刻化しています。私たちを取り巻く環境は日々刻々と変化しており、今までにも増して社会全体で「持続可能な発展」に向けた取り組みを加速しなければなりません。

パナソニックは、この社会課題を踏まえ、創業100周年を迎える2018年に、「エレクトロニクスNo.1の『環境革新企業』」になることをグループのビジョンに掲げています。当社がめざす『環境革新企業』とは、環境貢献と事業成長の一体化、つまり「環境に貢献すればするほど事業が成長する」という姿へと進化することであり、言い換えれば「より豊かになるには、より多く消費するしかない」という従来の法則を変えることに挑戦し成し遂げることです。創エネ、蓄エネ、省エネ、エネルギーマネジメントによるエナジーソリューションを核に「家・ビル・街まるごと」での価値提案を行い、世界中の人々に持続可能で、安全・安心かつ快適なグリーンライフスタイルをお届けすることによって、「くらし」を起点とした環境革新を起こしたいと思います。

2011年度は、このビジョン実現に向けた中期経営計画「Green Transformation 2012」の折り返しの年でしたが、収益面では過去最大の損失を出し、これまでに経験したことのない大きな危機に直面しています。しかしその一方で、2012年１月からの新しい事業体制をスタートさせるなど「環境革新企業」実現に向けた基盤は整いました。CO_2排出量削減の取り組みや循環型モノづくり、世界各地域に根ざした商品開発など、新しい挑戦は着実に実を結びつつあります。

私たちは、新事業体制のもと、世界中の全社員の個性と能力を最大限に活かし、より総合的に新たなくらし価値を生み出してまいります。そして社会への貢献の結果として、この危機を乗り越え業績を回復してまいります。パナソニックは今後ともステークホルダーの皆様と連携し、皆様の声に真摯に耳を傾け、創業以来の考え方である「社会の公器」としての役割を果たしていきたいと思います。

創業100周年ビジョン

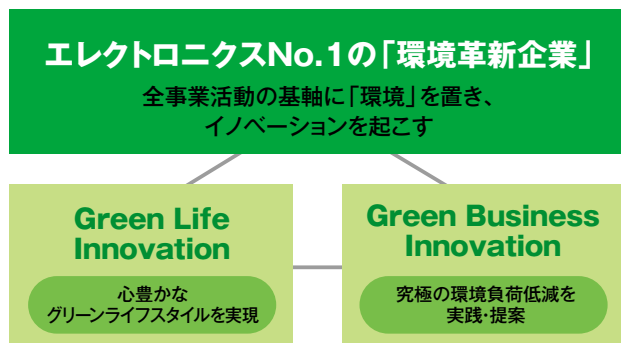
地球温暖化の深刻化、資源枯渇の懸念、生態系の危機など、地球環境問題は、世界全体が抱える最大の社会課題です。「社会への貢献」を自らの使命としてきたパナソニックグループは、業界の先頭に立って「グリーン革命」に取り組みたい、パナソニックらしく「くらし」を出発点にした貢献をしていきたい、このような意志を込めて、「創業100周年ビジョン」を策定し、2010年1月の事業方針発表会で発信しました。創業100周年を迎える2018年に、「エレクトロニクスNo.1の『環境革新企業』」となることをめざし、すべての事業活動の基軸に「環境」を置いて「グリーンライフ・イノベーション」と「グリーンビジネス・イノベーション」を起こしていきます。

ビジョン
▶http://panasonic.co.jp/company/philosophy/vision/

■創業100周年ビジョン

エレクトロニクスNo.1の「環境革新企業」
全事業活動の基軸に「環境」を置き、
イノベーションを起こす

Green Life Innovation
心豊かな
グリーンライフスタイルを実現

Green Business Innovation
究極の環境負荷低減を
実践・提案

創業100周年ビジョンでは、達成時の姿を示す具体的な目標として、2つの経営指標からなる「エレクトロニクスNo.1指標」を策定しました。一つは、売上高や営業利益などの経営数値の目標である「グローバルエクセレンス指標」、もう一つは、「CO_2削減への貢献」「資源循環への貢献」「エナジーシステム事業規模」「環境配慮No.1商品売上比率」の4つの項目からなる「グリーン指標」です。「グローバルエクセレンス指標」を常時クリアしながら「グリーン指標」の4項目トータルで業界No.1になることをめざします。この2つを同時に追求し、グループ全体で環境貢献と事業成長の一体化を実現します。

■エレクトロニクスNo.1指標

グリーン指標 トータルで業界No.1	+	グローバルエクセレンス指標 常にクリア
・CO_2削減への貢献		・売上高　10兆円以上
・資源循環への貢献		・営業利益率 ・ROE　10%以上
・エナジーシステム事業規模 ・環境配慮No.1商品売上比率		・グローバルシェア1位の柱商品が複数存在

創業100周年ビジョンの策定を契機に、「エコアイディア宣言」の内容を「くらしのエコアイディア」と「ビジネススタイルのエコアイディア」に一新しました。社会への新しい約束として、商品と生産活動での取り組みを通じて、地球発想の「環境革新企業」へまい進します。

■エコアイディア宣言

パナソニックグループは、
地球発想の「環境革新企業」へ

くらしのエコアイディア
私たちは、「CO_2±0(ゼロ)」のくらしを世界にひろげます。

ビジネススタイルのエコアイディア
私たちは、資源・エネルギーを限りなく活かす
ビジネススタイルを創り、実践します。

創業100周年ビジョン実現に向けた最初のステップとなる2010年度から2012年度は、成長へのパラダイム転換と環境革新企業の基盤づくりを行う中期経営計画「GT12」(GT12:Green Transformation 2012)に取り組んでいきます。この3年間で、収益力強化と環境貢献の拡大に取り組み、グローバルエクセレンス指標の追求とグリーン指標No.1への基礎固めを行います。

当社は2011年4月、GT12とビジョンの実現に向け、シナジー創出のスピードアップと最大化をねらいとして、パナソニック電工・三洋電機の完全子会社化を行いました。これをベースにグループ再編を行い、2012年1月、新たな事業体制のスタートを切りました。

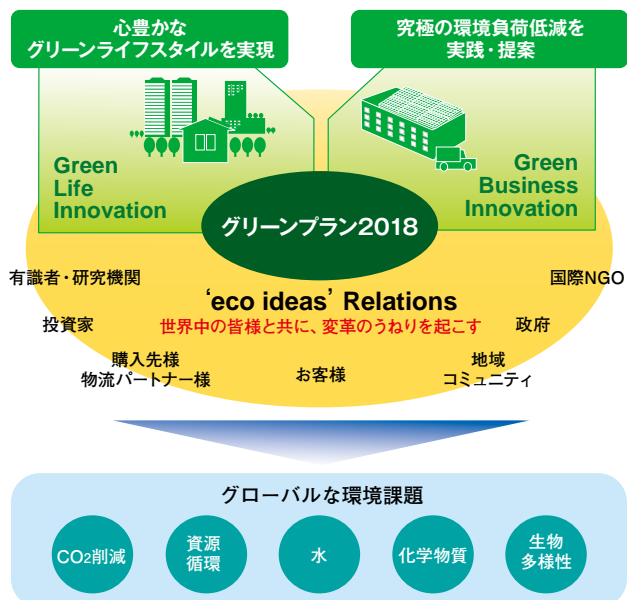
2012年度は、「収益にこだわる」「商品を鍛える」「自ら変わる・変える」を基本指針としています。2011年度に行った事業構造改革の成果を刈り取り、新しい事業の姿を確立していきます。

ソーラー、リチウムイオン電池、アプライアンスなどの事業については、成長による増益を追求します。住宅市場を中心に高効率な太陽光発電システムの事業展開を進め、「創蓄連携システム」をはじめ当社ならではの様々な機器連携を実現し、新たな価値提案を行います。リチウムイオン電池については、民生用・車載用の両分野で事業を伸ばしていきます。アプライアンス事業は、くらしの省エネと節電をサポートする「エコナビ」搭載商品などをグローバルに展開し、全世界・全商品で成長機会を追求していきます。さらに、当社は創・蓄・省エネ設備と、それらをつなぐエネルギーマネジメントの提案を核に、「まるごとソリューション」の店舗や街への展開を進め、事業成長を図りながら、環境貢献を加速していきます。

中期経営計画(新中期計画GT12)
▶http://panasonic.co.jp/company/philosophy/midterm/
2012年度事業方針
▶http://panasonic.co.jp/corp/news/official.data/data.dir/jn120511-7/jn120511-7.html

環境行動計画「グリーンプラン2018」

「グリーンプラン2018」は、創業100周年ビジョンとグリーン指標の達成をめざして策定した、グローバル全従業員が実践するアクションプランです。2001年に策定した「グリーンプラン2010」の完遂を受け、2010年度から2018年度までの新たな環境行動計画として位置づけています。「グリーン指標」の4項目を中核に、水、化学物質、生物多様性といったグローバルな環境課題も盛り込み、それぞれ目標を設定しています。当社従業員はもちろんのこと、社会の皆様とも協働しながら、取り組んでいきます。

■グリーンプラン2018の位置づけ

当社事業活動全体でCO_2排出量は、お客様による商品使用時からの排出量が大きなウエイトを占めます。「CO_2削減」では、生産活動における取り組みに加え、商品を通じた「くらし」でも目標を掲げ、削減を進めていきます。世界中のお客様に省エネ商品をお届けするだけなく、地球全体のCO_2の増加を抑制していくためには、よりCO_2排出量が少ない手段によるエネルギー創出が必要となります。そのため、創エネ機器、蓄エネ機器、そしてエネルギーマネジメントの提案を核に、「まるごとエナジーソリューション」を展開していきます。このように、各機器の進化とシステム化を進展させ、グローバルにCO_2削減に最大限に取り組んでいくことにより、事業活動全体でCO_2排出総量を2018年に増加から減少へと転換(ピークアウト)させることをめざします。

地球温暖化よりも早く深刻化することが懸念される資源枯渇問題に対する取り組みも2010年度から強化しています。「資源循環」では、「投入資源を減らし、循環資源を増やす」を基本の考え方とし、調達から設計・製造・物流に至るプロセス全体で、循環型モノづくりの実現を追求していきます。これまでも取り組んできた工場廃棄物リサイクルは海外での活動を一層強化し、加えて2010年度から「投入資源における再生資源の比率」にも着目し、高めていきます。一つの取り組みとして、2012年2月から、再生資源を活用した「資源循環商品」シリーズの販売を開始しました。

「水」は今後ますます重要性が増してきます。工場での水使用において、これまでは使用量の削減に努めてきましたが、今後は工場内での循環利用もグローバルに推進していきます。さらに、節水や水循環に役立つ商品の開発を強化し、商品による水使用量削減にも取り組んでいきます。

「化学物質」の管理については、使用に関する法規制のない国も含めて取り組んでいくことを基本の考えとして推進しています。例えば欧州のRoHS指令では、法対応期限の前倒しと同時に、欧州だけでなくグローバルにひろげた対応を推進してきました。2018年に向けては、商品・工場の化学物質の把握はもちろんのこと、それらの環境影響を評価し、負荷の大きい物質について自主的に使用を削減・廃止していきます。

「生物多様性」は、これまでは社会貢献活動の一環として取り組んできましたが、2018年に向けて「商品」「土地利用」「調達」の3つを重点分野とし、事業活動の中に落とし込んだ取り組みへとフェーズチェンジします。

「環境配慮No.1商品」については、これまでも機種数拡大の目標を設定しグローバルに開発を進めてきました。しかし、省エネ商品はお客様に実際に使用いただかなければ、CO_2削減につながりません。今後は、強化した判定基準で環境配慮No.1商品の開発を推進するとともに、各地域で取り組んできたエコマーケティング活動をベースに、あらゆるカテゴリでの環境配慮No.1商品の販売を増やし、2018年にその売上比率を2009年度比で倍増させることをめざします。

以上のような目標は、いずれもパナソニックだけで実現できるものではありません。パートナー企業の皆様にご理解を賜りながら、これまで以上に連携を深め、環境貢献を加速していきます。

これらの取り組みは、当社から次々とアイディアを発信し、社会の皆様から忌憚のないご意見をいただく双方向コミュニケーションがあってこそ、大きなイノベーションにつながります。当社ではこのような関係を「'eco ideas' Relations」、略して「eR」と呼び、今後ステークホルダーの皆様と様々なコミュニケーション活動を展開していきます。

ビジョン・戦略

■グリーン指標の細目と進捗

項目			実績	目標			
			2011年度	2011年度	2012年度	2018年度	
CO_2削減への貢献	CO_2削減貢献量※		4,037万トン	3,700万トン	4,100万トン	・CO_2削減貢献量を1億2,000万トン ・CO_2総量をピークアウト （生産活動＋商品使用時）	トータルで業界No.1
	商品		3,787万トン	3,500万トン	3,845万トン		
		省エネ	3,505万トン	3,200万トン	3,485万トン		
		創エネ	282万トン	300万トン	360万トン		
	生産活動		250万トン	200万トン	255万トン		
資源循環への貢献	投入再生資源／投入資源		14.7%	2012年度に＞12%		＞16%	
	廃棄物リサイクル率		98.9%	98.5%	≧99%	≧99.5%	
エナジーシステム事業規模			5,193億円	2012年度に8,500億円		3兆円以上	
環境配慮No.1商品売上比率			約13%	2018年度に30%（2009年度比倍増）			

※ 1台当たりのCO_2削減貢献量が大きいテレビの事業構造改革などの影響を受け、CO_2削減貢献量の2012年度目標を見直した（CO_2削減貢献量の定義はP11参照）

■グリーンプラン2018の細目と進捗

☆ グリーン指標の目標

2018年度目標		私たちの行動	進捗掲載P
CO_2削減	CO_2総量をピークアウト ☆ （生産活動＋商品使用時）	●生産活動と商品使用でCO_2削減貢献量を最大化 （2005年度基準比1億2,000万トン） ●物流のCO_2原単位を削減（2005年度比重量原単位46%以上削減） ●オフィスのCO_2排出量を削減 （自社拠点（日本）：年平均2%以上削減） ●購入先様とともにCO_2削減活動を推進 ●工場まるごとの省エネ支援サービス事業を推進	P11～18、29
	エナジーシステム事業を 3兆円以上に拡大 ☆	●家・ビルまるごとのエネマネシステムをグローバルに展開 ●太陽電池事業で世界トップクラスのシェアを獲得（2015年にトップ3） ●燃料電池コージェネレーションシステムで世界トップシェアを獲得 ●定置型リチウムイオン電池システムをグローバルに展開 ●環境対応車向け事業を大幅に拡大 （電池・熱システム・電源システムおよび充電インフラ）	P12、14
資源循環	資源を有効活用する 循環型モノづくりを追求 ☆	●投入資源を減らし循環資源の活用を拡大 （投入再生資源／投入資源を16%以上） ●全拠点で工場廃棄物をゼロエミッション化 （廃棄物リサイクル率99.5%以上） ●購入先様とともに資源循環活動を推進	P19～23、29
水	水使用量を最小化	●節水商品・水循環に貢献する商品を拡大 ●生産活動で水使用量削減と循環利用拡大	P24
化学物質	化学物質による環境負荷を最小化	●環境負荷物質に対する代替技術を開発 ●商品で代替可能な環境負荷物質を使用廃止 ●生産活動での環境負荷物質の排出を最小化	P25～26、29
生物多様性	生物多様性への影響把握と保全に貢献	●生物多様性保全に貢献する商品を拡大 ●事業所および周辺地域の緑地づくりを推進 ●森林資源の持続的な利用を促進 ●購入先様とともに生物多様性保全活動を推進	P27
環境配慮No.1商品の売上比率を30%に拡大 ☆ （2009年度比倍増）		●全事業分野でトップクラスの環境配慮商品を提供 ●地域に密着したエコマーケティングを展開	P9
ステークホルダーとの協働で環境貢献を拡大		●グリーンライフスタイルを研究・提案 ●環境革新を先導する人材を育成 ●パナソニック エコリレー・フォー・サステナブル・アースを推進 ●環境教育を全地域で200万人の子どもたちに展開 ●ステークホルダーとともに全世界で1,000万本を植樹 ●サプライチェーン連携で環境貢献を加速	P28～29

トピックス

資源循環商品の取り組み ～商品から商品へ～

私たちのくらしには、たくさんの資源が使われています。

一方、地球にある資源には限りがあります。金や銀、銅、石油といった資源を大切に使っていくために、当社は2010年度から循環型モノづくり(P19参照)を進めてきました。

2012年2月から、「商品から商品へ」をコンセプトに、限りある資源を未来につなぐ新しい商品を発売しました。循環型モノづくりによって、使い終わった商品から取り出した資源を活用した商品群「資源循環商品」シリーズです。

本シリーズは、当社の主軸商品である冷蔵庫、洗濯乾燥機、掃除機、炊飯器の4機種で、独自のリサイクル技術により、使い終わった商品から資源を取り出し、可能な限り再利用しました。冷蔵庫には、テレビのブラウン管から再生したグラスウール(ガラス繊維)を活用した断熱材を装備し、洗濯乾燥機、掃除機、炊飯器には、リサイクル工場で回収された冷蔵庫や洗濯乾燥機などのプラスチックを活用しています。

再生プラスチックは、従来、耐熱性や難燃性などの面から、製品に使用できない部位がありましたが、新たな技術開発により、それらの性能が求められる部品にも使用できるようになり、活用範囲が拡がりました。

また、当社はプラスチックの種類別に酸化防止剤や添加剤の配合を最適化するなど、「強度･寿命の回復」「外観品位向上」の取り組みも強化し、これまで使用できなかった外観にも再生材を使用することができました。加えて、自然のやさしい彩りをイメージするベージュを基調とした統一色「アースベージュ」で揃えました。

このように、当社は「資源循環商品」を世の中に広めていくことで、持続可能な社会づくりに貢献します。

トップユニット冷蔵庫(NR-F506T-X)

ブラウン管で使用されているガラスを約4㎛という微細な繊維に加工することに成功。真空断熱材に加工し、冷蔵庫に使用しています。

真空断熱材

90%※1

ドラム式洗濯乾燥機(NA-VX7100L-X)

従来は、再生プラスチックを成形すると内部に残った異物が黒点や黒い線となり、外観部品として使えませんでした。今回、材料の不純物除去と可視化を防ぐ技術などにより、洗濯乾燥機の台枠などに使用できるようになりました。

26%※2

洗剤入れ

台枠

サイクロン式掃除機(MC-SS310GX-X)

立体的な形状の部品にフィルムを使用し、製品へのデコレーションを成形と同時に行う「3Dインモールド」工法技術の開発により、再生材を下地材として活用し、美しく高品位なデザインが可能となりました。

17%※3

ボディ

スチームIHジャー炊飯器(SR-SX101-X)

再生プラスチックに投入する充填材などを最適化することで、高温時の強度と寿命を確保できるようになりました。

ボディ

20%※4

※1 真空断熱材のグラスウールに使用されている再生材の割合　※2 製品に使用しているプラスチック部品のうち、再生プラスチック部品の割合(再生材の含有率は80%)　※3 製品本体に使用しているプラスチック部品のうち、再生プラスチック部品の割合(再生材の含有率は65%)　※4 製品本体に使用しているプラスチック部品のうち、再生プラスチック部品の割合(再生材の含有率は89%)

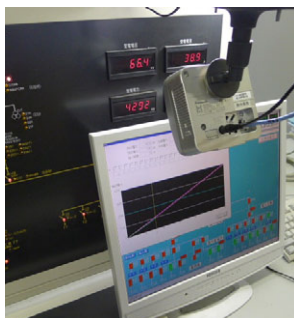
節電の取り組み ～電力不足を契機に体質強化～

東日本大震災を契機に、日本の電力事情が大きく変わりました。今後予想される恒常的な電力不足に対応するため、当社は2011年7月に「節電本部」を設立し、省エネによる生産性向上や経営体質強化を加速しています。同本部は、本社職能部門横断の常設組織で、節電施策に関連性の高い環境、施設管財、生産革新、人事、総務などで構成するタスクフォース的組織として運営しています。

2011年度夏の東京電力様、東北電力様管内における15%の電力ピークカットをはじめとして、電力不足への対応が求められました。当社は、従来から続けてきた省エネ体質強化(P15～17参照)を基盤とし、ピークカットに対応すべく、各拠点で節電に取り組みました。具体的には、各事業場は夏と冬の電力会社のピーク時間帯の違いを意識しながら、それぞれの事業場の特性に応じた取り組みを推進し、「工場・オフィス」「働き方」に「職場・家庭での従業員活動」まで加えた3つの切り口から広く活動を展開しています。結果、2011年度の夏と冬は、節電の数値要請があった電力会社管内の事業場で要請水準を達成しました。2012年度も要請に応じた節電対策をする予定です。

「職場・家庭での従業員活動」では、従業員が節電活動を実践する「節電アクションプラン」を推進しています。2011年度は、夏約4,400人、冬約1万2,000人が取り組み、1世帯当たりの平均電気使用量は2010年度比で、夏約12%、冬約6%削減できました。また、2012年3月には、冬に従業員が家庭で削減した電気使用量の1%相当の節電効果をもたらす572個のLED電球を、被災地域の学校・子どもたちを支援してきた岩手県大船渡市の教育委員会に寄贈し、あわせて太陽光パネルと蓄電池を組み合わせたLED光源のソーラーランタン100台も寄贈しました。2012年も同様の取り組みを継続し、被災地支援にも貢献していきます。

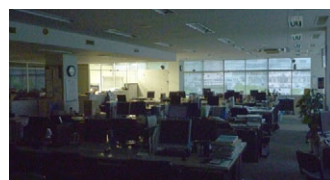
工場・オフィス

●設備・機器の使用停止と適正運用 ●夜間への生産シフト ●生産の前倒し ●電力使用管理強化 ●緊急省エネ診断実施 ●節電マニュアル作成、配布 ●自家発電機の稼動時間拡大、容量増、レンタル導入 ●PC省エネ設定プログラムの全社一斉自動配信

Webカメラを通じて電力使用量をリアルタイムで監視

節電では、電力の見える化が非常に重要で、当社は「SE-Navi」(P17参照)などの先進技術を駆使する一方、地道な活動も展開し、省エネ体質をさらに強化。AVCネットワークス社の山形工場では、最低限の費用で電力使用量を遠隔監視できるシステムを検討し、Webカメラを通じてリアルタイムで電力デマンド計をイントラネットに表示することで、いつでもパソコンで電力使用状況の確認が可能となりました。また、毎日の電力使用実績を従業員に開示し、節電意識の向上を図りました。

働き方

●一斉定時退社、直行直帰拡大 ●在宅勤務拡大 ●クールビズ期間拡大(5～10月) ●休日振替、勤務シフト ●他業界連動輪番生産

在宅勤務や直行直帰の実施拡大など、各拠点で働き方革新としての節電取り組みを実施しました。節電本部の中核部門の一つである本社環境本部では、生産性の向上を図りながら、定時退社日を従来の月2回から週2回に増加させました。定時後は原則としてオフィスの照明と空調を消し、業務都合上どうしても残業が必要な従業員は、照明と空調を稼動させた会議室1室に集合して執務を行うことで、電力のピークカットに貢献しました。

定時後の職場。上:活動前 下:活動後

職場・家庭での従業員活動

●家庭、職場で実践できる節電ノウハウの情報提供
●節電に関する設問を含む「環境eテスト」の実施

最優秀賞2人の従業員に対して表彰

事業活動だけでなく、従業員による家庭での節電活動も推進することで、より大きな節電効果につながりました。夏は消費電力が大きいエアコン、冷蔵庫、照明器具などの使用の見直しをはじめ、家庭で様々な省エネの創意工夫を従業員が実行しました。活動が優れた従業員に対して、それぞれの事業場で記念品の授与も行いました。冬は同様の活動を推進し、家庭での節電取り組み見合い分をLED電球として被災地域に寄贈しました。

環境配慮商品

環境配慮商品（グリーンプロダクツ）の取り組み

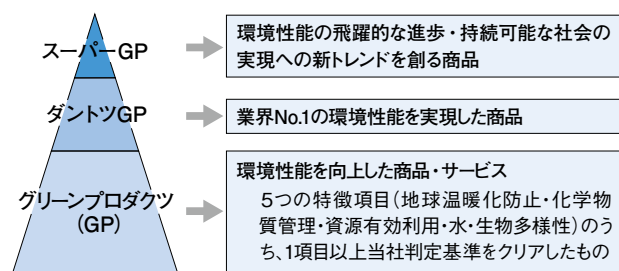
当社では、商品が環境に与える影響を企画・設計段階から事前評価する「製品環境アセスメント」をもとに環境性能を向上させた商品・サービスを「グリーンプロダクツ（GP）」と認定しています。さらにその中で業界No.1の環境性能を実現した商品を「ダントツGP」、持続可能な社会の実現に向けて新しいトレンドを創る商品を「スーパー GP」として認定しています。

GPの判定基準では、自社比較のみならず他社比較も実施しながら、地球温暖化防止や資源有効利用の環境性能を評価すると同時に、環境への影響が懸念される化学物質の管理にも取り組んできました。2011年度はこれらの項目に加えて生物多様性および水に関する判定基準も追加・充実し、より幅広いGPの創出を図りました。

■グリーンプロダクツの判定基準

■製品環境アセスメントの評価体系

製品環境アセスメント（Ver.6）		
評価項目		評価基準
①製品本体	地球温暖化防止	CO_2排出量・省エネルギー
	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、リユース部品点数、長期使用性、再生資源使用量、など
	他社比較	
②生産工程（該当製品での評価）	地球温暖化防止	CO_2排出量・省エネルギー
	資源有効利用	省資源、排出物となる包装材料の質量、資源使用量、工場廃棄物量、など
③包装	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、発泡プラスチックの使用量、再生資源使用量、など
④取扱説明書	資源有効利用	省資源、軽量化・減容化、再生資源使用量
①②③④	化学物質管理	当社化学物質管理ランク指針（製品・工場）
LCA評価※1		地球温暖化、酸性雨、大気汚染
情報管理		グリーン調達、サプライチェーンでの情報提供、など

法規制、当社基準・指針、環境行動計画

※1 製品がライフサイクルの各段階において環境に与える影響を定量的に評価する手法

環境配慮No.1商品（ダントツGP）の取り組み

GP開発率2010年度90%以上の目標を、2005年度から3年連続達成したことを受け、活動の重点をダントツGPの創出に移して取り組んできました。さらに、2010年度からは、業界における環境配慮No.1の維持をめざして、発売時の環境性能の他社優位性を強化できるように判定基準を改定しました。2004年度19機種の認定をスタートに、2011年度は413機種を認定しました。2010年度に比べ、グローバル各地域で機種数の増加も実現しています。

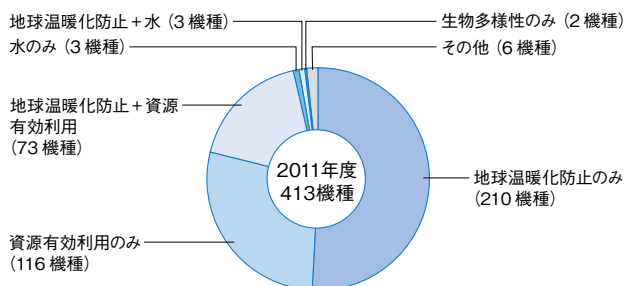
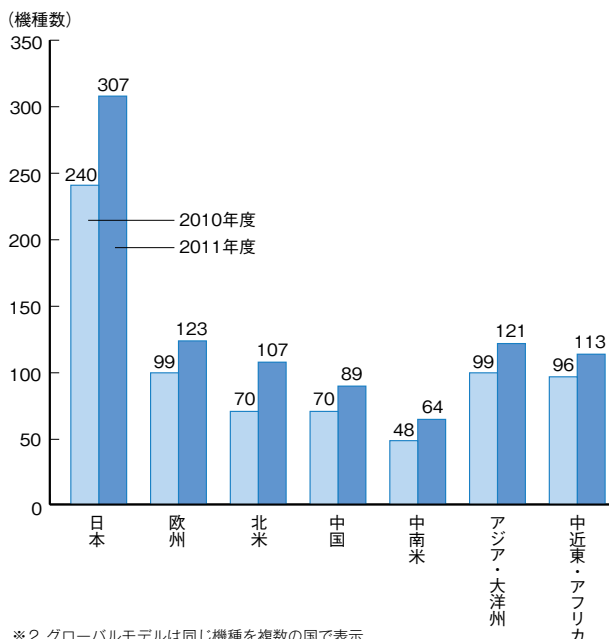
また、ダントツGP機種数を維持拡大することで、お客様にダントツGPを選択いただく機会を増やすとともに、ダントツGPの売上比率拡大にも注力しています。グリーン指標の一つである2018年に環境配慮No.1商品売上比率30%の目標に対し、2011年度の実績は約13%でした。

なお、2011年度のスーパー GPは2012年6月に認定する予定です。

グリーンプロダクツ認定商品一覧
▶http://panasonic.co.jp/eco/products/gp/list/

■ダントツGP機種数（特徴項目別）

■ダントツGP機種数（地域別）※2

※2 グローバルモデルは同じ機種を複数の国で表示

環境配慮工場

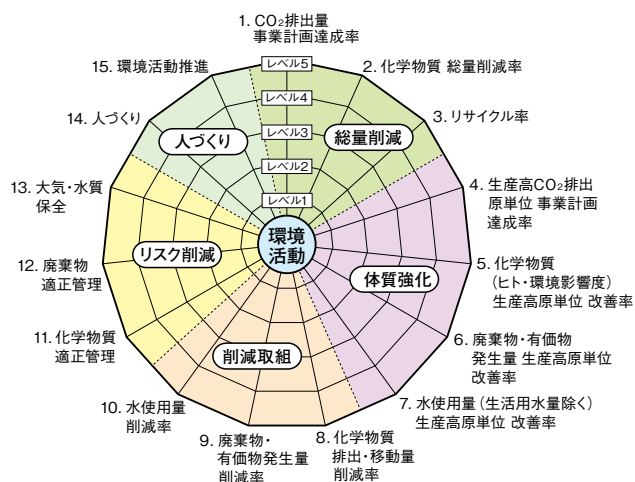
環境配慮工場（グリーンファクトリー）の取り組み

当社は、モノづくりにおける環境取り組みの究極の姿として、グローバル全工場で環境負荷を限りなくゼロにすることをめざし、日々のグリーンファクトリー（GF）活動に取り組んでいます。具体的には、全社の中期計画や事業計画の中で、CO_2排出量、廃棄物・有価物発生量、水使用量、化学物質排出・移動量を中心とした、生産活動におけるあらゆる環境負荷の削減計画を策定し、その実践、進捗管理、改善を行っています。

こうした活動を加速させるための社内制度として、2005年度から「GF認定制度」を運用し、各工場の環境取り組みを評価し、基準をクリアした工場をGFとして認定してきました。GF認定制度は、2010年度に「認定率90％以上」を目標として掲げていましたが、2008年度、2009年度ともに前倒しで目標を達成したことを受け、2010年度からは「GFアセスメント制度」をスタートさせ、全工場のさらなる取り組み水準向上をめざしています。

GFアセスメント制度では、5側面からなる環境活動15項目について、各工場がそれぞれレベル1から5の5段階で自己評価し、目標への進捗状況を見える化して、課題および改善策の自主的な検討・推進に役立てます。本制度では従来の「総量削減」「削減取組」の評価軸に加えて、「体質強化」、「リスク削減」、「人づくり」の評価軸を新たに追加し、より広範な視点でGFづくりを進めています。

2012年度グループ全体で平均レベル4以上をめざし、2011年度は取り組みの強化により、レベル4を達成しました。今後もこれら取り組みのPDCAを通じて、環境負荷を低減するとともに経営体質を強化していきます。

■「GFアセスメント制度」の評価指標

環境配慮工場の先進事例

兵庫県加西市に位置する環境対応車用電池の製造拠点「加西グリーンエナジーパーク（GEP）」は、パナソニックグループの最先端の環境技術・システムが導入された環境配慮工場で、当社がめざす姿を具現化した工場の一つです。業界トップクラスの変換効率であるHIT太陽電池による1MWの太陽光発電システム、リチウムイオン電池として世界最大級※となる1.5MWhの蓄電システム、各種省エネ機器とそれらを制御するエネルギーマネジメントシステム、そしてこれら「創エネ」「蓄エネ」「省エネ」機器を最適に統合しコントロールする「スマートエナジーシステム」などが導入されています。加西GEPで効率的なエネルギー活用の実証実験を行うことで、今後の商品やシステムの開発に役立てるとともに、お客様に実際に見学いただく場としても活用しています。

加西GEPは、ITを活用した創蓄省エネデバイスの連携制御による省エネの取り組みで、2011年10月にグリーンIT推進協議会主催の「グリーンITアワード2011」において、「ITによる社会の省エネ（by IT）」部門の経済産業大臣賞を受賞しました。加えて、建築物の環境性能を総合的に評価・格付けする手法であるCASBEE（建築物総合環境性能評価システム）で最高水準のSランク評価も獲得しています。

※ 民生用リチウムイオン電池を組み合わせた蓄電用電池システムにおいて。2010年10月時点（当社調べ）

加西グリーンエナジーパーク

▶http://panasonic.co.jp/ec/gep/

グループ全社と1工場の省エネ取り組みが受賞

（財）省エネルギーセンター主催の2011年度「省エネ大賞」の省エネ事例部門において、当社の「環境貢献と事業成長の一体化をめざした全社省エネ（CO_2削減）活動」が評価され、経済産業大臣賞を受賞しました。世界全製造拠点が参加する全社CO_2削減貢献委員会の設置による迅速な情報伝達と意思決定を実践、さらにエネルギー使用状況の見える化、その分析や効果検証、省エネ診断といった製造部門での取り組みに加え、各種研修や競技大会などを通じてグローバルに省エネ人材育成教育を実施していること、非製造部門を巻き込んだ全社活動も展開していることなど、会社の環境経営が高く評価されました。

また、アプライアンス社のエアコン工場において、炉工程を中心とした見直しを実施し、コンパクト化や異なる方式の炉の採用などにより、工程の効率改善と原動の省エネルギー化を実現し、省エネルギーセンター会長賞を受賞しました。

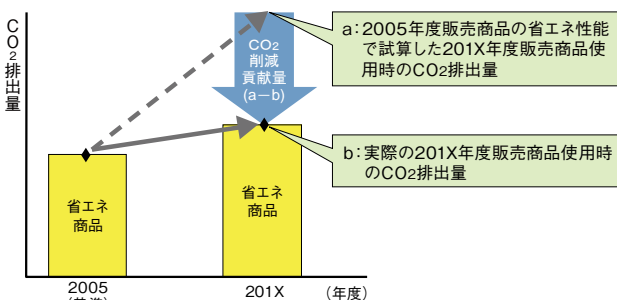
CO_2削減

CO_2削減貢献量

CO_2などの温室効果ガスの排出量を2050年までに2005年比で半減させることが、世界全体で取り組む中長期的な環境目標の一つとして掲げられています。これを実現するためには、CO_2排出量を2020年から2030年の間に増加から減少へと転換（ピークアウト）させる必要があります。

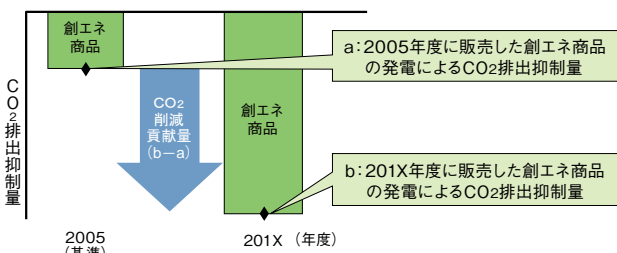
当社は、社会の動きに先んじて、創業100周年を迎える2018年に、「生産活動」のみならず、「商品」使用時も含めた事業活動全体でのCO_2排出量のピークアウト実現をめざします。そのために、これまで以上にCO_2削減努力を積み重ねていくことが不可欠です。当社は、独自の指標「CO_2削減貢献量」を導入し、「商品（省エネ、創エネ）」「生産活動」の２つの切り口で削減取り組みを加速しています。CO_2削減貢献量とは、2005年度から商品の省エネ性能や生産効率等の改善がないと仮定した場合の想定排出量から、実際の排出量を差し引いた量、すなわち削減努力によって排出を抑制した量と定義しています。この指標はCO_2排出削減の継続的努力を反映でき、当社はCO_2削減貢献量の最大化を進め、ピークアウト実現をめざします。

商品では省エネ性能を高め、使用時の消費電力量を下げることで、CO_2削減に貢献します。そして、省エネ商品をより普及することによって、商品によるCO_2削減貢献量は一層大きくなります。

■省エネ商品によるCO_2削減貢献量

a：2005年度販売商品の年間消費電力量[※1]×201X年度販売台数×CO_2排出係数[※2]×商品寿命[※3]
b：201X年度販売商品の年間消費電力量[※1]×201X年度販売台数×CO_2排出係数[※2]×商品寿命[※3]

※1 商品カテゴリの各地域で最多販売台数の機種を選定
※2 地域別のCO_2排出係数（kg-CO_2／kWh）として、0.41（日本）、0.487（欧州）、0.579（北米）、0.74（中国）、0.927（インド）、0.527（アジア大洋州、北東アジア）、0.332（中南米）、0.327（その他の地域）を使用
※3 当社が定める補修用部品の保有年数

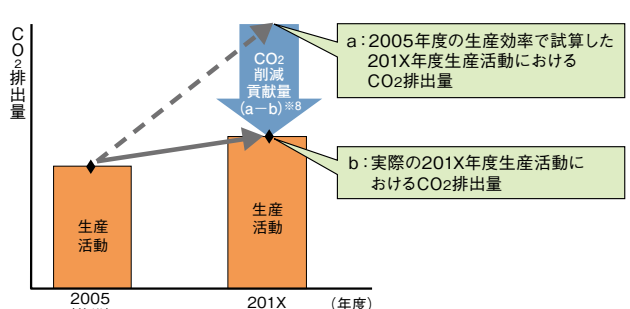
太陽光発電や燃料電池からの電気を使うことで、一般の火力発電所などから発生するCO_2排出量を抑制することができます。当社は創エネ事業を発展させることで、創エネによるCO_2削減貢献量を伸ばしていきます。

■創エネ商品によるCO_2削減貢献量

a：2005年度に販売した創エネ商品の年間発電容量×発電量係数[※4]×CO_2排出抑制係数[※5]×商品寿命[※6]
b：201X年度に販売した創エネ商品の年間発電容量×発電量係数[※4]×CO_2排出抑制係数[※5]×商品寿命[※6]

※4 太陽光発電の場合、1,193kWh／kW（日照条件やシステムの損失など、発電効率変動の要素を考慮済み）
※5 太陽光発電の場合、0.3145kg-CO_2／kWh（太陽光発電協会より、製造時のエネルギーを考慮済み）
※6 太陽光発電の場合、20年間

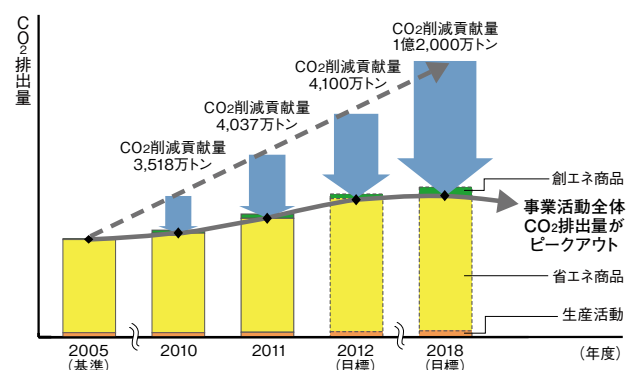
生産活動におけるCO_2削減貢献の要は、生産効率の向上です。「CO_2生産高原単位（トン／億円）」[※7]が小さいほど生産効率がよく、CO_2削減貢献量が大きくなります。

※7 1億円分の商品を生産するのに消費したエネルギーをCO_2排出量に換算した値で、生産効率を示す指標

■生産活動におけるCO_2削減貢献量

a：2005年度工場使用エネルギー生産高原単位[※9]×CO_2排出係数[※10]×201X年度生産高[※11]
b：201X年度工場使用エネルギー生産高原単位×CO_2排出係数[※10]×201X年度生産高[※11]

※8 製品価格の下落が大きい等の理由で名目生産高原単位が2005年度比で悪化した工場は、マイナスのCO_2削減貢献量となる。2006年度以降、統廃合・売却された工場のCO_2削減貢献量は、2005年度のCO_2排出量を使用。買収の場合に2005年度のCO_2排出量をマイナスのCO_2削減貢献量とする考え方は採用していない
※9 工場買収時は2005年度、工場新設時は新設年度の原単位を使用
※10 燃料関係は環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver2.2）」の係数に基づく。日本の各年度購入電力の係数（kg-CO_2／kWh）は0.410を固定して使用。PPS（特定規模電気事業者）からの購入電力についても上記係数を使用。日本以外の購入電力の係数は、GHGプロトコルの各国ごとの係数を使用
※11 名目生産高

CO_2削減貢献量の2011年度実績は、4,037万トンでした。2012年度は4,100万トンを目標とし、最終的には2018年度1億2,000万トンのCO_2削減貢献量を実現します。

■CO_2削減貢献量の中長期目標と実績

商品によるCO_2削減貢献

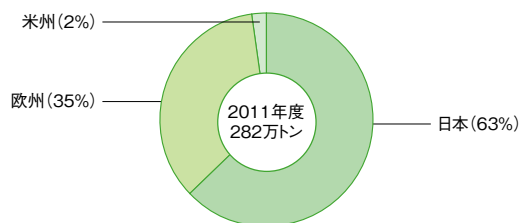
創エネルギー商品

創エネ商品によるCO_2削減貢献

当社は、CO_2削減貢献量の最大化に向けて、創エネルギー事業を積極的に進めています。必要な電気をCO_2排出量の少ない方式で発電する太陽光発電システムと家庭用燃料電池コージェネレーションシステムを社会に提供することで、CO_2排出量を低減します。

2011年度の創エネ商品によるCO_2削減貢献量は300万トンを目標にしていましたが、太陽光パネルの販売減の影響で、実績は282万トンでした。そのうち約99%は太陽光発電によるもので、地域としては主に日本、欧州の2地域でした。

今後も創エネ商品の技術革新を続けるとともに、グローバルに事業拡大を図り、2012年度には360万トンのCO_2削減貢献量へと拡大させることをめざします。

■創エネ商品によるCO_2削減貢献量(地域別)[※1]

※1 インドを除くアジア大洋州地域および中国は販売量の減少によりCO_2削減貢献量がマイナス値となるため、またインドは未販売のため、上記グラフには含めない

●**太陽光発電システム**

太陽光発電システムは、光電変換の半導体を利用して太陽の光エネルギーを直接電力に変える発電装置です。発電量は季節や天候、時間帯の影響を受けますが、化石燃料を燃やして電気をおこす火力発電と異なり、発電時にCO_2や排気ガス、燃えカスなどを全く排出しない特長があります。

当社グループが事業展開する太陽光パネルHIT[※2]は、発電効率が高く、単位面積当たりの発電量の高さ、省スペース、軽量性に優れ、狭い屋根でも十分な発電が可能です。2012年3月から、太陽電池セル構造のさらなる最適化により、世界最高水準の発電量[※3]を実現した住宅用太陽光発電システム「HIT240/233シリーズ」の受注を開始しました。

住宅用太陽光発電システム

※2 HITはパナソニックグループの登録商標であり、オリジナル技術です
※3 国内の住宅用太陽光発電システム業界において、(社)太陽光発電協会基準「年間発電量計算式」に基づく。2012年1月時点(当社調べ)

●**家庭用燃料電池コージェネレーションシステム**

家庭用燃料電池コージェネレーションシステムは、都市ガス(天然ガス)の主成分であるメタンから取り出した水素と空気中の酸素を電気化学反応させて電気をつくると同時に、反応時に出る熱でお湯を沸かすことができる、高い発電効率と省エネルギー性を兼ね備えたシステムです。

当社は2009年5月に、家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」を、日本のガス会社様より世界に先駆けて一般販売を開始し、2011年12月末までに累計約1万1,000台を出荷しました。また2011年4月からは、高い定格発電効率40%(LHV[※4])を実現するとともに、システム構成の簡素化と基幹部品の小型化により、低価格化と省設置スペースを実現した新モデルの販売を開始しました。

家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

※4 Lower Heating Value(低位発熱量基準):燃料ガスを完全に燃焼したときの発熱量から水蒸気の凝縮潜熱を差し引いた値

蓄エネルギー商品

産業・住宅用リチウムイオン蓄電システム

蓄電システムは、貯めた電気を必要なときに取り出して使う装置で、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーによる発電電力を安定利用するために重要な役割を担います。また、東日本大震災以降、停電や災害時の電力供給に対する備えや電力のピークシフトができることで、注目が集まっています。

当社は、従来の産業用途に加え、リチウムイオン蓄電システム(1.6kWh/3.2kWhタイプ)の販売を住宅用にも拡充し、2011年11月から受注を開始しました。本システムには、ノートパソコンなどで長年の実績があり、汎用性の高い18650サイズ(直径18mm×高さ65mm)の円筒形リチウムイオン電池を多数組み合わせて、高電圧・高容量を実現した蓄電池ユニットを搭載しています。停電時には、自動的に電源として、照明や通信機器などの接続機器に電力を供給できます。加えて、平常時にも、タイマー設定により、電力を一番多く使用する時間帯に接続機器への系統電源からの供給を自動的に止め、蓄電池を電源として作動させることで、電力需要ピーク時の系統電力量を抑制できます。

当社の蓄電システムは、2011年度「定置用リチウムイオン蓄電池導入促進対策事業費補助金」に関する補助対象機器に指定されており、個人が蓄電システムを設置する場合は、100万円を上限として機器費用の1/3が補助されます。

産業・住宅用リチウムイオン蓄電システム

商品によるCO_2削減貢献

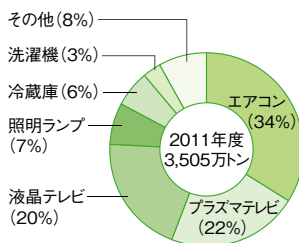
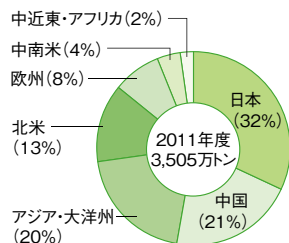
省エネルギー商品

省エネ商品によるCO_2削減貢献量

当社の省エネ商品によるCO_2削減貢献量は、2011年度は日本でのエコポイント制度や中国での「以旧換新」政策(買い替え促進政策)の好影響もあり、目標3,200万トンを上回る3,505万トンとなりました。

グローバル商品別のCO_2削減貢献量では、約76%がエアコンとテレビによるもので、地域別では、日本、中国、アジアと大洋州で約73%を占めました。

当社は2009年度より、商品の省エネ性能を向上させる取り組みに加え、「エコナビ」商品の拡大を推進しています。「エコナビ」とは、センサー技術などにより、家電がムダを見つけて自分で節電する機能です。2012年4月時点で、日本向けの商品においては21商品群に搭載し(2011年3月時点では16商品群)、アジア向けなどの商品にも搭載を開始しました。また、規制が強化されつつある待機電力については、2012年4月までにグローバルで295機種が0.5W以下を達成しています。今後も省エネ商品の開発・普及に努め、2012年度に省エネ商品によるCO_2削減貢献量3,485万トンをめざします。

■省エネ商品によるCO_2削減貢献量(商品別)

■省エネ商品によるCO_2削減貢献量(地域別)

日本市場においては、省エネ性能カタログ※1での順位を目安として商品の省エネ性能向上をめざす取り組みを進めています。2007年の取り組み開始以来、No.1機種比率は16%から29.8%まで高め、下位機種比率は13%から1%以下まで減らすことができました。

※1　経済産業省資源エネルギー庁が年2回発行(夏版、冬版)

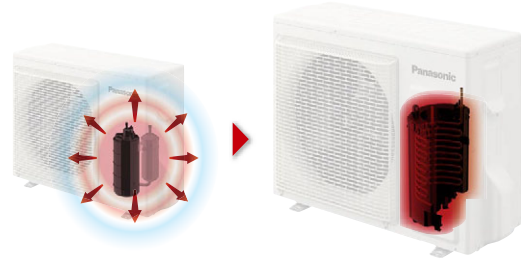
省エネ環境配慮No.1商品事例

●**エアコン**

日本向けモデルCS-X282Cは、室内機の設計を改良して熱交換器および送風ファンの全長を増加させ、加えて室外送風ファンの形状改善による送風性能を向上させることで、APF※2を2010年度モデルと比較して0.3ポイント改善しました。また、エコナビ機能を搭載し、センサーによって、人とものを見分けて人のいるところを中心に送風でき、日差しの変化を見分けて省エネ運転することもできます。

さらに、圧縮機の排熱を蓄えて暖房エネルギーとして活用する「エネチャージシステム」を搭載し、霜取り運転時にも暖房を継続でき、温風スタート時の吹き出し温度アップも実現できました。

※2　Annual Performance Factor (通年エネルギー消費効率)

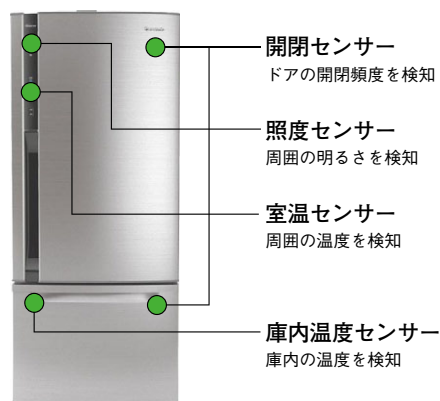
通年エネルギー消費効率APF：
2010年度モデル 6.7 (CS-X281C)
2011年度モデル 7.0 (CS-X282C)

これまではコンプレッサからムダに放熱　　捨てられていた熱を蓄えて有効活用できる技術を新たに搭載

●**冷蔵庫**

タイ向けモデルNR-BY602X-Sは、インバータ制御の圧縮機、庫内照明のLED化などにより、2006年モデルと比較して庫内容量を増やしながらも年間消費電力量を約25%削減し、460.63kWhを実現しました。これにより、タイEGAT※3の最高レベル(レベル5)を取得しています。

さらに、4つのセンサーで使用状況を検知し、生活パターンにあわせて省エネ運転をするエコナビ機能も搭載しています。

※3 Electricity Generating Authority of Thailand (タイ発電公社)

年間消費電力量：
2006年度モデル 616.85kWh (NR-B41M1　庫内容量405.5L)
2011年度モデル 460.63kWh (NR-BY602X-S　庫内容量546.0L)

●**ブルーレイディスクレコーダー**

日本向けモデルDMR-BRT220は、業界最小※4の年間消費電力量18.9kWhを実現しました。待機電力もクイックスタートや時計表示などを「切」にした場合は、最小約0.02Wまで抑えることができます。

消費電力のほかに省資源・リサイクル設計など全14項目の認定基準に適合し、2012年4月に業界初のエコマーク商品として認定されました。

※4　2012年2月7日現在(当社調べ)

商品によるCO_2削減貢献

年間消費電力量（JEITA基準をもとに算出した参考値）：
2006年度モデル 81.5kWh（DMR-BR100）
2012年度モデル 18.9kWh（DMR-BRT220）

ブルーレイディスクレコーダー（DMR-BRT220）

環境ラベル「エコマーク」

●LED照明

防犯灯は住宅街路の安全確保のために重要な役割を担っていますが、設置台数の多さや夜間に長時間使用されることから省エネ性能の改善が望まれていました。

当社の新型LED防犯灯「アカルミナ」は、暗い場所では短波長の光に対して感度が高くなるという人間の目の感度特性に着目し、短波長の光を多く含むことによって、同等の照度、電力でも明るさ感を向上させました。消費電力も従来の蛍光灯型防犯灯の約60%削減できました。

「アカルミナ」は、2012年1月に「省エネ大賞」の製品・ビジネスモデル部門において、省エネルギーセンター会長賞を受賞しました。

消費電力：
2009年度モデル 22W（蛍光灯FL20）
2011年度モデル 8.4W（LED FL20形相当品）

LED防犯灯「アカルミナ」（LED FL20形相当品）

また、2012年5月に開業した東京スカイツリーのライティング機器のすべてに、当社製LED照明（合計1,995台）が使用されています。当社ならではの配光設計技術や高精度色再現技術などを駆使して優れた演出を実現。高所での過酷な状況にも耐え得る耐久性、安全性も確保し、オールLED化により消費電力も大幅に削減できました。

まるごとエナジーソリューション

家まるごと「CO_2±0（ゼロ）」の実現

人々が豊かなくらしの実現を求める中、家庭部門からのCO_2排出量の増加が懸念されます。くらしに密着した製品を数多く提供している当社は、「創エネ」「蓄エネ」「省エネ」とそれらをつなぐ「エネマネ」の4つの切り口から、機器単体から家そのものまでトータルでCO_2排出量削減に取り組む「家まるごと」ソリューションを提供しています。まず機器使用時の消費電力削減や建物の断熱効果を高める「省エネ」により、家全体でのエネルギー消費量を減らします。省エネに取り組んでもなお必要な電力は、太陽光発電や燃料電池による「創エネ」と、家庭用リチウムイオン蓄電池による「蓄エネ」との組み合わせで供給し、これらをエネルギーマネジメントすることで、家全体でのCO_2排出量を実質ゼロにすることをめざしており、このコンセプトを2009年4月より東京・有明にある「エコアイディアハウス」にて展示しています。

エコアイディアハウス
▶ http://panasonic.co.jp/ecohouse/

そして2011年10月、家まるごと断熱やエコナビ搭載換気システム等により、CO_2±0（ゼロ）を実現する住まいをパナホームから発売しました。

またエコソリューションズ社では“もしも”のときなどに安定的なエネルギー供給を家庭で実現できる「住宅用創蓄連携システム」を開発し、2012年3月より受注開始しました。同システムでは、太陽電池とリチウムイオン蓄電池を連携させ、停電時だけでなく平常時でも電力を有効活用し、電力消費のピーク抑制や環境への負荷軽減に貢献できます。2012年4月には、この「創蓄連携」と建物の優れた気密・断熱性能によりCO_2±0（ゼロ）のくらしが実現可能な「カサート・テラ スマート」をパナホームから発売しました。これにより、家まるごとでエコで快適、安心なくらしを提供しています。

スマート・パナホーム「カサート・テラ スマート」外観

「街まるごと」エナジーソリューションのグローバル展開

当社はエナジーシステム事業を通じて、店舗、公共施設など、街へも提案範囲を拡大し、「街まるごと」ソリューションのグローバル展開を推進しています。日本では、神奈川県藤沢市の当社工場跡地に、「Fujisawaサスティナブル・スマートタウン」を推進中。2013年度末に1,000世帯規模での街開きをめざしています。海外でも、中国の「中新天津エコシティー」「大連ベストシティー」の建設計画に参画し、エネルギーの管理支援システムなどの導入を予定しています。またシンガポールでは政府機関と連携し、プンゴルの公営集合住宅におけるトータルソリューションの実証プロジェクトに参画しています。

Fujisawa サスティナブル・スマートタウン完成イメージ

当社は、エナジーシステム事業の拡大に向け、2011年度は5,193億円の事業規模を実現しました。今後、事業を拡大しながら人々の快適なくらしとCO_2削減の両立に貢献していきます。

生産活動によるCO_2削減貢献

工場の省エネルギー・温暖化防止

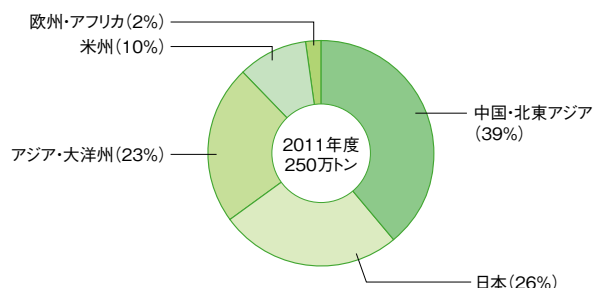
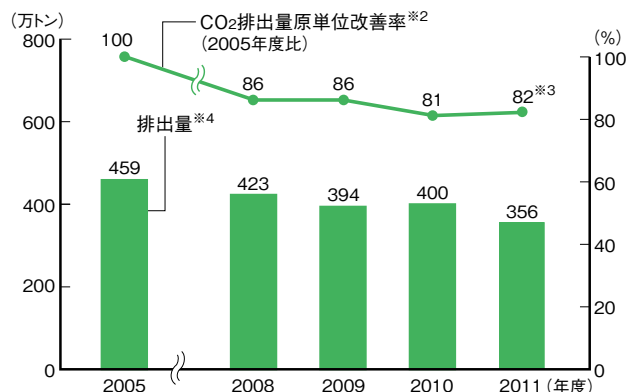
CO_2削減貢献量の最大化

当社は、2009年度の生産活動におけるCO_2排出総量を2006年度比で30万トン削減する目標を設定し、結果84万トンと大幅達成しました。2010年度からは新たな指標「CO_2削減貢献量」で取り組み、省エネ体質の継続的な改善を追求し、CO_2排出量原単位を下げることで、生産活動におけるCO_2削減貢献量の最大化をめざしています。

CO_2削減施策として、CO_2イタコナ※1 活動の推進、省エネ・創エネトップランナー工場の推進、「省エネルギー診断」による対策の掘り起こし、削減事例の横展開と専門人材の育成などを全社で推進し、2011年度は200万トンの目標に対して、結果250万トンの生産活動におけるCO_2削減貢献量を実現しました。

今後も省エネ体質の一層の強化に向けた取り組みを加速し、2012年度に255万トンのCO_2削減貢献量を実現します。

※1 当社の造語で、商品開発段階で商品設計上のムダを探す際に、商品の構成要素を「板(イタ)」や「粉(コナ)」にまで細かく原価分解してムダを発見する手法の考え方を、CO_2削減に適用させたもの

■生産活動におけるCO_2削減貢献量(地域別)

■生産活動におけるCO_2排出量と原単位改善率

※2 各工場の名目生産高原単位の改善率を加重平均して算出。重みは改善がなかったと仮定した場合の各工場のCO_2排出量を使用

※3 2011年度原単位の増加は、生産高減の影響によるもの

※4 燃料関係は環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver2.2)」の係数に基づく。日本の各年度購入電力の係数(kg-CO_2/kWh)は、0.410を固定して使用。各年度の電力係数である0.425(2005年度)、0.373(2008年度)、0.351(2009年度)、0.350(2010年度、2011年度)を使用した場合のCO_2排出量は、463万トン(2005年度)、408万トン(2008年度)、370万トン(2009年度)、374万トン(2010年度)、334万トン(2011年度)。PPS(特定規模電気事業者)からの購入電力についても上記係数を使用。日本以外の購入電力の係数は、GHGプロトコルの各国の係数を使用

●CO_2イタコナ活動の推進

CO_2削減を確実に実行するためには、工場の各施設のエネルギー使用状況や対策による削減効果を「見える化」することが重要です。これまでグローバル全製造拠点において4万点以上の計測装置やファクトリーエネルギーマネジメントシステム(FEMS)を導入し、CO_2メタゲジ※5活動に取り組んできました。

2010年度からはこの仕組みを活かして、エネルギーのムダをさらに顕在化させて削減アイディアを出すCO_2イタコナ活動を展開しています。この活動はエネルギーの見える化ができた段階で、さらにその使用エネルギーを要素ごとに細かく分解し、取り組むべき課題を見つけ、より効率的に対策を打ちます。

2011年度は、モデル工場による実践活動や研究会を通じて、手法の確立や実践するための手順書への落とし込みを行いました。結果として、モデルラインで予想を上回る20～30%の省エネができることを確認しました。

例えばエコソリューションズ社の空調設備製造工場の連続洗浄工程では、エネルギーの見える化を行うと同時に、製品1個当たりのエネルギー消費を経過時間ごとに分析をすることで、製品が流れていない時のエネルギーロスを発見し、設備の改造により23%もの省エネを実現しました。

今後は、この手法をグローバル全社へ展開し大幅な省エネを実現させる予定です。

※5 当社の造語で、メータやゲージなどの計測器を導入してエネルギー使用量を「見える化」し、測定可能な削減対策を実行すること

●省エネ・創エネトップランナー工場の推進

全グループの省エネレベルの底上げに向け、事業ドメイン会社ごとに製造する製品が多種多様であることから、2010年度からそれぞれの事業ドメイン会社内で最も省エネルギーを進めるべき「トップランナー工場」を一つ以上選定し、以下の6項目に基づき、省エネ投資を含めた3カ年計画を作成・実行しています。

(1)トップレベルの生産プロセス革新技術導入
(2)高効率の原動設備を維持・管理
(3) CO_2排出量原単位削減率がドメイン内でトップレベル
(4)徹底した見える化システムを導入
(5) CO_2削減の取り組みを工場一丸となり実践
(6)太陽光発電システムを導入

選出された工場には、それぞれとくに秀でた省エネルギーの特徴も求められています。この活動を通じてドメイン内で最高水準の省エネルギーを実現すると同時に、特定分野で社内No.1の省エネ技術を持つ工場に育てます。そして、これらの先行した工場の事例を各ドメイン会社傘下の全世界の工場へ順次横展開していきます。

生産活動によるCO_2削減貢献

●「省エネルギー診断」による対策の掘り起こし

専門家による「省エネルギー診断」は、2007年度から本格実施している施策です。各事業ドメイン会社では、製品のモノづくりプロセスを熟知した技術者と工場の担当者が協力し、CO_2削減への問題解決を図っていますが、それと並行して、全社の省エネ技術支援チームメンバーによる専門部隊を編成し、全社展開が可能なテーマを掘り起こすために、省エネルギー診断活動を展開しています。

近年、断熱強化や設備更新といった従来の省エネ提案に加え、炉の温度条件変更や処理時間短縮などの製造プロセス革新をともなう提案も行われており、大幅な省エネが可能となりました。2011年度までは、10カ国50工場以上の重点工場で診断を行い、累計1,000件以上の提案を行いました。そのほとんどを実行に移した結果、各工場で取り組み前と比べてCO_2排出量を平均10%削減し、省エネにつなげています。

省エネルギー診断

●削減事例の横展開と専門人材の育成

CO_2削減事例の横展開を図るため、2008年9月に削減事例を「BAチャート※6」としてデータベース化し、フリーキーワードにより検索できるシステムをイントラネットに構築しました。本システムには1,100件(2012年3月時点)の省エネ事例が登録されており、全社で活用を推進しています。

また、最新の省エネ実施事例や全社取り組み内容などの情報を共有する場として「省エネ(節電)事例交流会」を企画し、2011年度は日本の事業ドメイン会社から約80人の担当者が参加しました。この活動は、今後海外拠点まで展開していきます。

省エネ(節電)事例交流会

さらに、省エネルギーの取り組みを進めるためには省エネ技術者の育成が不可欠です。当社は2007年度よりグローバルにCO_2削減の研修会を34回実施し、計820人の専門技術者を育成してきました。

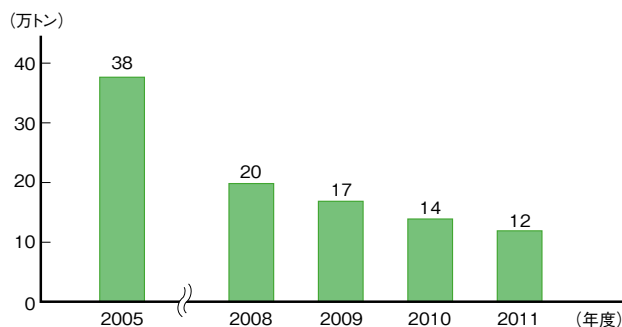
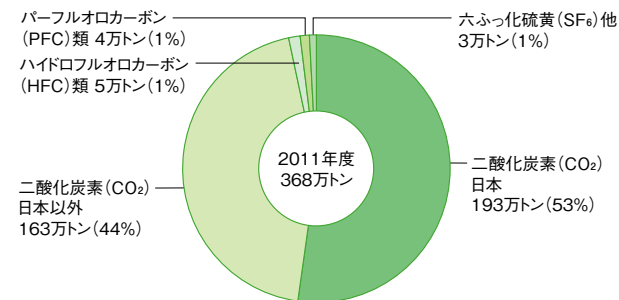
加えて、2010年度からは理論知識の勉強だけでなく、省エネ診断能力を問う競技として、筆記試験と映像を見ながら省エネ改善点などを指摘する実技試験を複合した「省エネ診断競技」を実施し、第一線で省エネ活動を実践する人材の育成を加速しています。

※6 CO_2削減事例についての実施前(Before)と実施後(After)の比較をチャート形式の資料にまとめたもの

エネルギー起源のCO_2以外の温室効果ガス削減

当社が排出するエネルギー起源のCO_2以外の温室効果ガスは、主に半導体工場のエッチングガス、クリーニングガスとして使用しているPFC、SF_6などです。半導体工場では、これらのガスの削減に向けてガスの代替化や、除害装置の設置によるフロンガス無害化などの対策を実施してきました。

世界半導体会議(WSC)では「1995年比で2010年までに10%以上削減」の目標を2012年まで継続しております。当社の半導体部門では2011年度に、1995年度で60%削減しました。

■生産活動におけるエネルギー起源のCO_2以外の温室効果ガス排出量(CO_2換算)

■生産活動における温室効果ガス排出量(CO_2換算)の内訳

「工場省エネルギー CDM※7」を推進

当社は2004年度より、マレーシアの当社工場で実施する省エネルギー対策をCDMプロジェクトとすべく取り組みを進め、2007年3月、工場の省エネルギー対策としては日本で初めて、CDMとして国連に承認されました。

現在、このプロジェクトを推進しています。

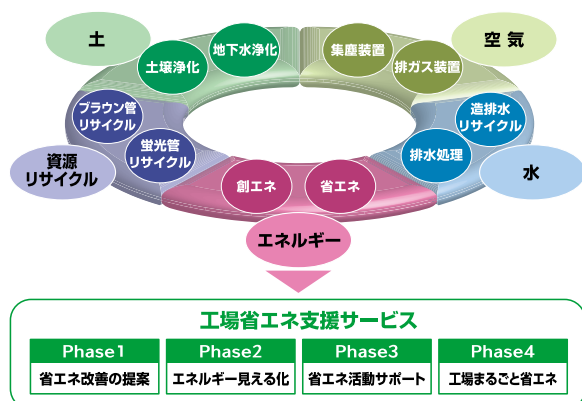
※7 Clean Development Mechanism：京都議定書で承認された手法。先進国が発展途上国に対し資金・技術支援をして温室効果ガスの排出削減につながる事業を実施する制度

生産活動によるCO_2削減貢献

環境ソリューション事業

工場省エネ支援サービス

当社は、グループで培った環境の技術・ノウハウ・経験をパッケージ化し、省エネルギー、排水処理、造排水リサイクル、排ガス処理、資源リサイクル、土壌地下水浄化、太陽光発電などの環境・エネルギー技術をトータルで提供する「工場まるごと環境ワンパッケージサービス」を展開しており、事業として社外の企業様の環境対応に貢献します。とくに、3年間で生産活動におけるCO_2排出量を84万トン削減した実績を活かした「工場省エネ支援サービス」は2010年4月からスタートし、エネルギーの見える化から省エネ診断、具体的な省エネ対策の実践まで、工場の省エネ活動を総合的にサポートします。さらに、省エネルギーを進めるための組織運営・推進ノウハウ、省エネ情報・ノウハウ共有の仕組み、人材教育方法、省エネ機器・システムもトータルで提供し、工場の省エネルギーに必要な「技術」「設備」「人材」「資金」の面で包括的に支援します。

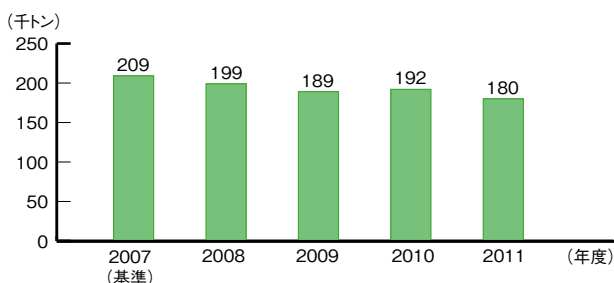
■工場まるごと環境ワンパッケージサービスのイメージ

サービスの一環として、当社のエネルギー管理ノウハウを凝縮した、工場向けエネルギー見える化システム「SE-Navi」を開発し、2011年10月13日より受注を開始しました。本システムは、工場内の電気、ガスなどの基幹エネルギー量、設備の稼働状態を直接反映する流量、圧力、温度、湿度などの物理データ、および生産数量から、エネルギー利用効率を把握し、迅速な省エネ対策立案、効果試算、検証の精度向上をサポートします。また、コンプレッサ、ボイラー、冷凍機等の原動設備の長期的な効率変動をグラフ表示し、設備の劣化やメンテナンスの必要性を把握、設備の消費エネルギーのムダを削減することが可能です。さらに、今後は生産数量と消費エネルギーから算出される原単位を、当社独自の省エネ判定手法に基づいて分析判断し、ラインや設備の課題点をタイムリーに抽出する「省エネナビ機能」を付加させていきます。

オフィスの省エネルギー

非製造拠点におけるCO_2削減

当社は、生産活動におけるCO_2削減の推進に連動し、2008年度から事務所や研究所などの非製造拠点におけるCO_2削減取り組みを推進しています。日本の自社所有建物81拠点では、CO_2排出量2007年度比で年平均2%以上削減を目標に、各拠点で省エネ3カ年計画を策定して取り組みを進めると同時に、専門家による省エネ診断等によりムダの見える化を行い、さらなる省エネ対策を進めています。2011年度のCO_2排出量は約18万トンで、2007年度に比べて年平均約3.4%の削減となり、目標を達成しました。

また2010年度からは、他社所有建物45拠点を含めた全124拠点を対象に、月次での進捗管理を開始しました。さらに、各拠点の管理レベル向上を目的にした独自の省エネ自己評価ツール「グリーンオフィスアセスメント」の運用をスタートしています。同アセスメントは具体的な40の省エネチェック項目(50点満点)と、CO_2排出量の実績評価(50点満点)で構成され、毎年度点数化して評価し、2012年度に5段階レベル中、全社平均で「レベル4(80点)以上」をめざしています。2011年度は、全社平均でレベル3.8(76点)でした。

■非製造拠点からのCO_2排出量(日本の自社所有建物)

注:集計対象は、従業員100人以上の非製造拠点。購入電力のCO_2排出係数には0.410kg-CO_2/kWhを使用

グリーンITの取り組み

当社はIT技術を活用して環境負荷の低減をめざす「グリーンIT」を推進しています。具体的には、IT機器自身の省エネルギーとその運用改善を行う「Green of IT」、ITを活用して社会全体の省エネルギーをめざす「Green by IT」、データセンターの省エネルギーを行う「Greenデータセンター」、という3つの取り組みを行っています。

■取り組み内容と実績

項目	主な内容	2011年度CO_2削減量
Green of IT	パソコンの電源管理強化 IT機器の待機電力削減	785トン
Green by IT	在宅勤務、Web会議、HD映像コミュニケーションの推進	3,393トン
Green データセンター	サーバーの集約・統合	1,898トン

生産活動によるCO_2削減貢献

グリーンロジスティクス

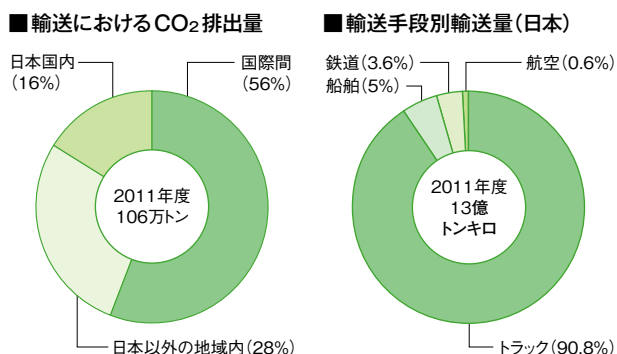
輸送におけるCO_2排出量の削減

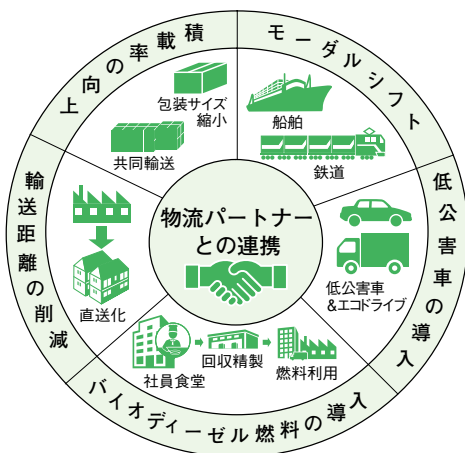
当社は、グリーンロジスティクスにおける目標を2018年度にCO_2排出原単位※1 2005年度比46%削減とし、中期目標として2012年度まで、毎年CO_2排出原単位前年度比で1%以上削減をめざしています(いずれも国際間および日本国内の物流を対象)。

2011年度のCO_2排出量は、グローバルで106万トン、そのうち国際間の輸送が56%、日本国内の輸送は16%でした。国際間輸送および日本国内輸送についてのCO_2 排出量原単位は、モーダルシフトなどにより2010年度に比べて1%削減し、目標を達成しました。

2012年度は、海外各地域でロジスティクス職能研修による人材育成やグリーンロジスティクス推進体制の構築などを進め、グローバルに取り組みを加速していきます。

※1 CO_2排出量÷物流重量

■輸送におけるCO_2排出量　■輸送手段別輸送量(日本)

注:日本以外の地域内と国際間は旧三洋電機含まず。国際間は把握対象商品・地域が2010年度に比べて拡大

■グリーンロジスティクスの重点取り組み

●環境配慮型物流インフラの構築

当社は、国内東西主要港近郊に新たな物流拠点を立ち上げ機能を集中させ、国内の販売物流体制を刷新しました。とくに西日本グローバル物流センター(尼崎市)では、港近くの立地を活かし、海貨事業者との連携により輸入貨物と輸出貨物のコンテナラウンドユース※2を実施し、CO_2排出量とコスト合理化の両立を図っています。2011年度は輸出入のマッチング率を2010年度比で10%向上し、CO_2排出量を14%(76トン)削減しました。また、6台の日本初次世代低公害大型CNG※3車の導入、長距離輸送の鉄道へのモーダルシフト、自動配送システムによる高効率輸送の実現など、グリーン輸送ネットワークを構築しています。さらに、倉庫・事務所に約1万2,000本のLED照明、発電容量50kWの太陽光発電システムを設置するなど、環境配慮型拠点づくりにも取り組んでいます。これらの取り組みが尼崎市の推薦を受け、2012年1月に「第1回環境対策に係る模範的取組表彰」で環境大臣表彰を受賞しました。

※2 輸入時に使用したコンテナを船社ヤードに返却せず輸出時に再利用する方法
※3 Compressed Natural Gas(圧縮天然ガス)

●モーダルシフト※4の取り組み

2011年度の国内における鉄道貨物輸送の利用実績は5トンコンテナ換算で1万7,813本となり、モーダルシフトによるCO_2削減量は9,561トンでした。また、2011年度は新たな取り組みとして、物流パートナー様と連携したモーダルシフト推進協議会を設立し、5トンコンテナ換算で2,077本相当の鉄道輸送を拡大しました。

日本以外の地域でもトラック輸送と比較してCO_2排出量が少ない河川海上輸送の利用を推進しています。ブラジルでは、内陸部のマナウス市からサンパウロ市など南部方面への長距離輸送において、2011年度は同ルートの河川海上輸送率を前年度比で20%引き上げ、CO_2排出量を7%削減しました。

※4 トラックや航空機による輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶輸送に転換すること

●異業種企業様との共同輸送

当社は他の荷主企業様や物流パートナー様との連携による輸送効率向上の取り組みを推進しています。2010年度から(株)朝日新聞社様、朝日産業(株)様の新聞配送車両の帰り便や空きスペースを活用し、当社の貨物を輸送することで、空車での回送距離短縮と輸送効率の向上を図っています。荷扱いや輸送の時間軸の違いなどの課題を克服し、新聞業界と家電業界の往復輸送を実現したとともに、天然ガス車やバイオ燃料車など低公害車の活用にも取り組み、CO_2排出量を取り組み前と比べて55%削減しました。この取り組みが2011年12月に「第10回グリーン物流優良事業者表彰」で経済産業大臣表彰を受賞しました。

また、王子製紙(株)様と2011年12月から当社保有のコンテナ2基を活用した共同ラウンド輸送を開始し、両社で年間40%(175トン)のCO_2削減効果があると試算しています。

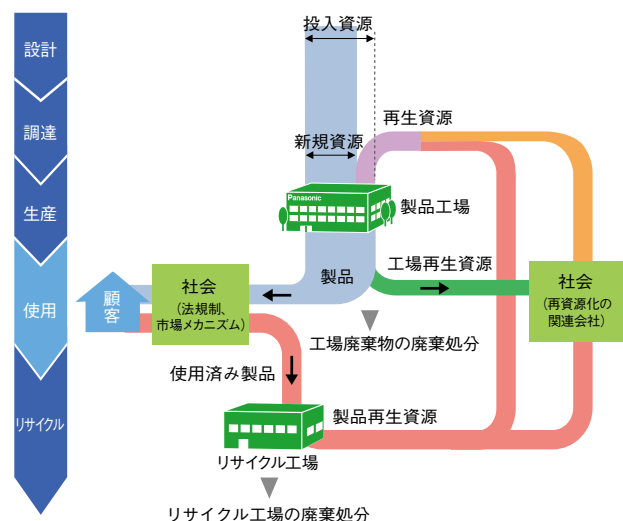
王子製紙(株)様での当社保有コンテナへの積み込み風景

資源循環

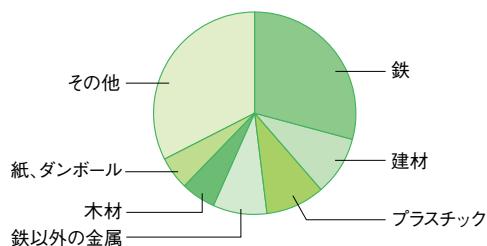
循環型モノづくり

グローバルで急速な経済成長が進むにつれ、資源に対する社会的な関心は日増しに高まってきています。新規資源の採掘は地球環境に大きな負荷を与えているだけでなく、鉱物資源の枯渇や資源価格の高騰は、企業経営を揺るがす大きな問題にもなってきました。

そのような中で、当社はCO_2の削減に並ぶ重要テーマとして資源循環を掲げ、「循環型モノづくり」を進めています。循環型モノづくりには「投入資源を最小化し、再生資源を最大化する」「生産活動から出る廃棄物の最終処分量をゼロにする」という二つの取り組みがあります。これまでも製品の軽量化・小型化で、投入資源の削減に取り組んできましたが、同時に新しいリサイクル技術の導入などにより、資源の回収量を増やし、その活用を拡大します。また工場廃棄物の発生量をできるだけ減らすとともに、再資源化を進めることによって、最終処分量を限りなくゼロに近づけます。このように、生産プロセスでムダになっていた資源を活用するだけでなく、さらに使用済み製品から資源を回収して再び商品をつくりお客様に使っていただくというプロセスを確立させることで、持続可能な社会への貢献と事業の継続的な成長を両立します。

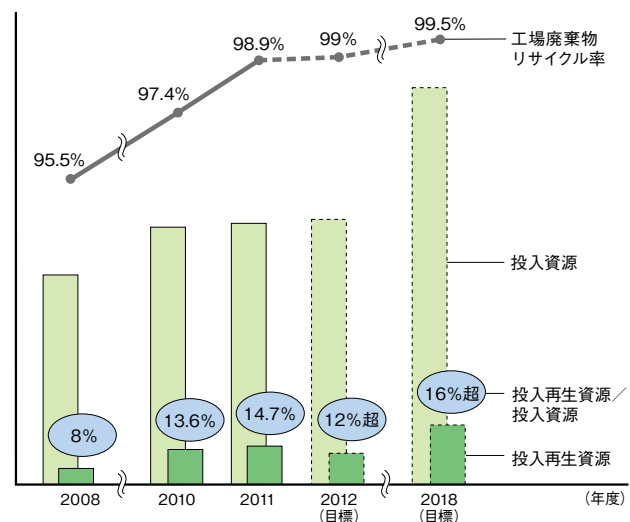
■循環型モノづくりのめざす姿

当社の事業は、半導体などの部品から家屋に至るまで、幅広い分野におよぶため、多種の資源を活用しています。

循環型モノづくりにおいては、投入資源の削減をこれまで以上に進めるとともに、再生資源の活用拡大についても、資源の種類ごとに、その特性にあわせた循環の仕組みづくりに取り組むことが重要です。

■2011年度投入資源の内訳(種類別)

当社は、グループ全体の資源別投入量を調査し、再生資源活用の課題を明確化しています。例えばプラスチックの場合、活用する製品や部材に求められる特性への対応、供給量の安定的確保、使いこなす工夫、リサイクル技術開発などの課題に取り組むことで2011年度は約8,000トンの再生プラスチックを製品に活用しました。製品への再生資源の活用を積極的に推進してきた結果、2012年2月に当社製品に使う断熱材やプラスチックに再生資源を多く活用した「資源循環商品」シリーズが誕生しました(P7参照)。

また、工場廃棄物リサイクル率においては、従来から日本と日本以外の国では、それぞれリサイクル基盤の差に応じた目標設定をしてきましたが、近年地球規模でのゼロエミッション活動が重要であるとの認識に立ち、2010年度以降目標設定をグローバルで統一し、全グループにおける廃棄物リサイクルの高位平準化を図っています。

2008年度の実態をベースに、2012年度の資源循環目標として「投入再生資源/投入資源>12%」を掲げ、2011年度は活動の積極的な推進で、14.7%を達成しました。工場廃棄物リサイクル率は2011年度98.5%、2012年度99%以上の目標に対して、2011年度の実績は98.9%でした。今後も2018年度の目標に向け、循環型モノづくりをさらに進めていきます。

■循環型モノづくりの中長期目標と実績

投入資源の最小化と再生資源の最大化

投入資源の削減

製品の小型・軽量化

投入資源を減らすためには、製品質量を削減することが大切です。当社は軽量化・薄型化・部品点数の削減など製品の省資源化を進めています。今後は資源循環という観点から、リサイクルしやすい製品設計などの取り組みも加速していきます。

●HDインテグレーテッドカメラ

HDインテグレーテッドカメラは、テレビ会議や様々な会場の様子をHD映像で撮影できるカメラです。

高倍率の20倍ズームレンズ、高画質フルHD撮影が可能な220万画素の3MOSシステムを搭載した回転台一体型HDインテグレーテッドカメラAW-HE120は、キーデバイスである高性能・高倍率レンズモジュールと、上下左右に首を振るためのパン／チルト機構の小型軽量化を実現しました。映像信号のデジタル処理を行う高性能新DSP－ICの導入、および回路の効率化により、従来機種（AW-HE100）と比較して容積※・質量ともに約60%減のコンパクト設計になっています。省電力化も達成し、消費電力は従来機種比で約48％削減の21Wです。使いやすさと洗練されたデザインで、ドイツの「iFプロダクトデザイン賞2012」の金賞を受賞しました。

※ 幅180mm/高さ228mm/奥行220mm（突起部、飾りカバー、天井直付金具を除く）

従来機種比で容積が約60%減のHDインテグレーテッドカメラ（AW-HE120）

●ポータブル機器用角速度センサー

ポータブル機器用角速度センサーは、スマートフォンやタブレット端末などの前後、左右、上下の3方向への揺れを検出する役割を果たしています。

従来、1つのセンサーで2軸方向までしか検知できませんでしたが、当社は3軸方向の動きを検知できる新型角速度センサーを開発しました。同一IC内でデータのデジタル変換を処理することで、スマートフォンのゲーム用途で細かい手の動きをリアルに表現できるようになりました。さらに、従来のセンサーと比較して、容積は約38%、質量は約21%減少し、小型化も実現しました。

従来のセンサー　　新型角速度センサー

資源の回収

リサイクル技術の開発

再生資源の活用を拡大するためには、使用済み製品からより多くの資源を回収することも重要です。当社は2つのリサイクルプラントを運営すると同時に、リサイクルに関する技術開発も進めています。

単なる資源回収の視点に留まらず、資源循環の拡大、希少金属の確保などに取り組んでいます。

●高精度樹脂選別システム量産機の開発

従来、廃家電から回収したプラスチックは、手作業で種類ごとに分別してから再び資源として当社製品などに活用していました。手作業で分別できなかったプラスチックは、製品に再利用できず、破砕後主に燃料として取り扱ってきました。これは、環境規制の対象となっている特定臭素系難燃剤入りプラスチックは、破砕後の状態から除去することができなかったからです。

当社は2010年度に、自動的に残渣からさらにプラスチックを選別・回収できる「高精度樹脂選別システム」を開発し、当社のリサイクルプラントであるパナソニック エコテクノロジーセンター（株）（PETEC）に試験導入しました。

この装置はコンベア上を流れてきた残渣に近赤外線を当て、瞬時に種類を読み取り、圧縮空気を用いて高速で特定のプラスチック破片を打ち落として回収します。99%を超える純度でプラスチックを種類ごとに選別・回収できるだけでなく、臭素系難燃剤入りプラスチックも自動的に判別して除去することができ、資源回収量の拡大が可能となります。

2011年度にはさらに量産機の導入を行いました。コンパクトで、水を使わない特長はそのままに、試験機に比べて回収率が約20%上昇し、処理能力も1.5倍となり、年間1,000トンのプラスチックを処理できます。

PETECに導入した高精度樹脂選別システム量産機

投入資源の最小化と再生資源の最大化

●ネオジム磁石回収装置の開発

エアコン用コンプレッサとドラム洗濯機の一部のモータにはネオジム磁石が使われています。この磁石にはディスプロシウムも配合されていることが多く、どちらも希少価値が高いレアアースです。供給不安定や価格高騰などの課題から、レアアースの確保は極めて重要となってきました。

当社は2011年度にこのネオジム磁石を使用済み製品から取り出す装置の開発を終え、稼動を開始しました。

当社のリサイクルプラントであるPETECには、エアコン用コンプレッサのモータを対象とした、コンパクトで熱、ガスの発生をともなわない低環境負荷回収装置を開発・導入しています※1。モータのロータ部分を装置にかけ、磁力を取り除いた上で、板状のネオジム磁石を回収します。近年製造されたエアコンにネオジム磁石が使われていながら、これまでは回収できませんでした。本装置の導入で、2012年度は約1.2トンの回収を見込んでいます。

また、三菱マテリアル(株)様と合弁のリサイクルプラントであるパナソニック エコテクノロジー関東(株)(PETECK)には、三菱マテリアル(株)様との共同研究で、エアコンに加えてドラム洗濯機のモータから、ネオジム磁石だけでなく、非鉄金属も一貫して回収可能な装置を開発・導入しました※2。

これまで、金属では鉄、銅、アルミなど比較的多く使われる資源を回収していましたが、今後は、ネオジム磁石のような取り出しにくいものもできるだけ回収して再利用できる資源に戻していきます。

※1 経済産業省の補助金事業
※2 新エネルギー・産業技術総合開発機構の補助金事業

PETECに開発・導入したエアコンコンプレッサモータのネオジム磁石回収装置

PETECKに開発・導入したエアコンコンプレッサとドラム洗濯機モータのネオジム磁石回収装置(加熱脱磁炉)

使用済み製品のリサイクル

資源有効利用や環境汚染防止などを目的に、世界各国でリサイクルの法制度、仕組みの整備が行われています。日本では特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)や資源有効利用促進法、EUではWEEE指令が、米国の一部の州でもリサイクル法が制定・施行され、中国でも2011年1月から法が施行されました。当社は各国の関連法規順守はもとより、国ごとのリサイクルインフラの実情に即して最も効率的な仕組みづくりに貢献しています。

■2011年度実績

日本：使用済み家電4品目を約16万4,000トン再商品化
欧州：使用済み電気電子機器を約5万8,000トン回収
米国：使用済み電気電子機器を約1万4,000トン回収

●日本

当社は、2001年に4品目を対象とした家電リサイクル法の施行にともない、既存インフラを活用した地域分散型処理システムを構築しました。リサイクル管理会社が、Aグループ(当社をはじめとする22社)に所属するメーカなどの委託を受けて関連業務を一括代行し、指定引取場所378カ所と再商品化拠点36カ所を管理運営しています。当社のリサイクルプラントであるPETECとPETECKは、使用済み家電4品目※3のリサイクルをより効率的に、かつ多くの資源の回収・供給ができるように独自の研究を行い、工程改善に努めています。2011年度は使用済み家電4品目を約16万4,000トン再商品化しました。

※3 エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機

PETECでの使用済み薄型テレビの解体

●欧州

2005年8月の欧州WEEE指令施行に先立ち、当社は2005年4月ドイツにリサイクルマネジメント会社としてエコロジーネットヨーロッパ(ENE)を設立しました。ドイツを中心に優良リサイクル会社と連携し、高品質のリサイクルシステムを構築しています。また、ENEは大学の研究機関や製錬会社とも共同でリサイクル技術開発に取り組んでいます。2011年はWEEE指令対象製品を約5万8,000トン※4回収しました。

※4 回収システムごとの回収重量×当該システムにおける当社重量ベース市場投入シェアにより算出

投入資源の最小化と再生資源の最大化

●米国

2007年7月のミネソタ州でのリサイクル法施行を契機に、当社が主体となり、同年9月に(株)東芝様およびシャープ(株)様とともにアメリカリサイクルマネジメントLLC(MRM)を設立しました。全米規模のリサイクラー様5社との提携を通じて全米リサイクルプログラムを運営し、2011年は全米1,300カ所以上の回収拠点で約1万4,000トン※5の使用済み電子製品を回収しました。

※5 州法に基づく回収および自主取り組みによる回収など

●中国

2011年1月、中国で「廃棄電器電子製品回収処理管理条例」が施行されました。このような背景のもと、当社は杭州大地環保(有)様、DOWAホールディングス(株)様、住友商事(株)様とともに、浙江省杭州市において、使用済み家電のリサイクル事業を行う合弁会社、杭州パナソニック大地同和頂峰資源循環(有)を2011年11月に設立しました。新会社は同条例に則り、中国の先進家電リサイクルモデル企業をめざし、10年以上にわたり日本のリサイクル事業で築き上げてきた「先進的かつ実用的な技術」と「近代的管理方法」をベースに、使用済み家電の回収、解体処理、資源売却の事業を行うことで、中国の環境保全、資源の有効活用に貢献していきます。

杭州パナソニック大地同和頂峰資源循環(有)完成予想概観図

●アジア大洋州

アジア大洋州各国でもリサイクル法制化の動きが本格化しています。

インドでは2012年5月の法施行にともない、当社はブランドショップや認定サービス店を回収拠点とする回収網を構築しました。

オーストラリアでも2012年7月の法施行にともない、当社はテレビ、パソコンなどを回収処理するリサイクルスキームを通じてリサイクルに取り組んでいます。

ベトナムにおいても、当社は政府・業界とともに最善な法制化をめざして協議を続けています。

再生資源の活用

使いこなす技術

当社は、使い終わった商品からできる限り資源を取り出し、その資源を材料として新しい商品を作るための技術開発を行っています。例えば、ブラウン管テレビのガラスを、冷蔵庫やジャーポットなどに幅広く使用されている真空断熱材の材料として活用する独自の技術。使用済み製品から回収したプラスチックを新たな製品に使うために、劣化を回復させる材料再生技術や成形技術。今後も資源を使いこなすための技術開発を加速していきます。

●使用済みブラウン管テレビのガラスの活用

ブラウン管テレビは、総重量の約60%がガラスです。使用済みテレビのブラウン管ガラスの一部は、これまで主にブラウン管テレビに再利用していました。しかし、薄型テレビの発売と地上アナログ放送の終了で、大量のブラウン管テレビが廃棄されるものの、ブラウン管テレビの需要が減少したことで、回収したブラウン管ガラスの使い道が少なくなりました。

当社は使用済みブラウン管のガラスを、冷蔵庫等に用いられる真空断熱材用グラスウール(ガラス繊維)に再加工する新たな独自技術を開発しました。まずブラウン管ガラスをレーザーで切断し、粉砕後、乾式洗浄工程などを経て、カレット(ガラスくず)にします。それを1,000℃以上の高温で一気に溶かした後、約4μmに微細加工し、グラスウールとして再生します。このグラスウールを使った真空断熱材の活用を、冷蔵庫より開始しました。テレビのブラウン管を他の家電に再利用する取り組みは日本国内の家電メーカでは初めてです。

■ブラウン管テレビから冷蔵庫へ

工場廃棄物の削減

工場廃棄物ゼロエミッション

最終処分量の最小化による工場廃棄物ゼロエミッションの追求

工場から発生する廃棄物・有価物は、(1)再資源化量(有価売却、無償・逆有償譲渡に関係なく再資源化できたものの量)、(2)減量化量(焼却や脱水により減量化した量)、(3)最終処分量(埋立処分せざるを得ないものの量)に分類されます。当社は、生産工程において材料歩留まりを向上して廃棄物の発生量を抑えるとともに、さらに廃棄物の再資源化量を増加することで2012年度に最終処分量を限りなくゼロに近づける「工場廃棄物ゼロエミッション※1」の実現をグローバルにめざしています。

具体的には、工場廃棄物リサイクル率を2011年度に98.5%以上にすることを目標とし、中国や欧州での取り組み強化により、実績は98.9%と目標を達成しました。2012年度99%以上をめざし、今後工場廃棄物リサイクル率のさらなる向上を追求してきます。

※1 当社定義：工場廃棄物リサイクル率99%以上
リサイクル率＝再資源化量÷(再資源化量＋最終処分量)

●廃棄物発生量削減の取り組み

廃棄物の発生量を削減する取り組みとして、商品面では開発設計の見直しによる省資源化を推進しています。生産面では金型を改善することで成形くずなどの発生量を削減し、また工程ごとに廃棄物「見える化」分析を開始しました。昨年度の9拠点に加えて、2011年度は新たに8拠点で分析を実施し、ロス発生の具体的な原因を特定することで、削減取り組みにつなげています。物流面では梱包材使用量の見直しによる廃棄物削減や梱包材の再利用化を実施しています。2011年度は生産高減にもかかわらず、廃棄物発生量生産高原単位は2010年度に比べて0.2%改善しました。

●廃棄物最終処分量削減の取り組み

廃棄物の最終処分量を削減する取り組みとして、熱硬化性樹脂などとくにリサイクルしにくい材料の廃棄量を抑えるとともに、工程ごとの廃棄物分別を徹底することで再資源化の拡大などを実施しています。

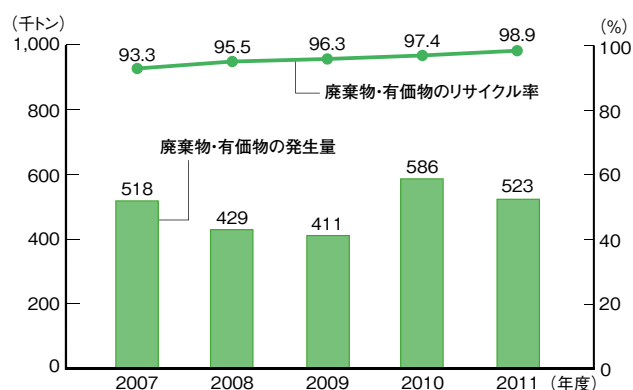
さらに、海外の工場廃棄物リサイクル率が日本より低いことを受け、地域内あるいは地域間の情報共有により取り組みの高位平準化を図ってきました。中国をはじめとするアジア諸国や欧州からスタートし、2011年度は北米や中南米まで活動を拡大しました。具体的には、現地工場と日本の事業ドメイン会社間で廃棄物リサイクル課題の共有を加速するとともに、長年取り組んできたCO_2削減活動のアプローチを踏襲し、「BAチャート※2」を各地域で作成し、グループでの優秀事例やノウハウの横展開を推進しています。さらに、廃棄物処分量が多くリサイクル率が低い44工場を専門家が訪問し、廃棄物管理状況の確認や現地のリサイクルインフラにあわせたソリューション提案を行ってきました。

パナソニック アプライアンス冷機デバイスシンガポール(PAPRDSG)では、コンプレッサ用鋳物部品の砂型から発生した鋳物廃砂の再資源化に取り組んできました。鋳物廃砂のリサイクルが難しく、これまでは現地の法律に従って最終処分場に埋め立てをしていました。2011年度は日本のリサイクル技術を参考にして、廃砂のリサイクルが可能な現地リサイクラーの開拓を行った結果、優良なリサイクラーとの連携により、地下鉄工事の地盤材や建材メーカの路面ブロックに再利用できました。この廃砂の再資源化により、PAPRDSGの廃棄物最終処分量は2010年度比で83%削減しました。

鋳物廃砂を使ったコンクリート製路面ブロックと活用路面

そして、これらの活動を進めるためには、廃棄物管理専門人材の育成が不可欠です。当社は各地域で廃棄物管理研修を定期的に実施しており、2011年度はアジア諸国や欧州で開催し、約470人の廃棄物管理責任者・担当者が受講しました。

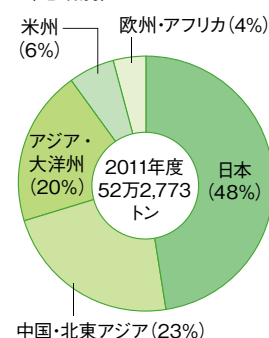
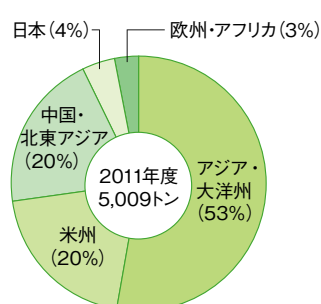
※2 廃棄物削減やリサイクル率向上事例についての実施前(Before)と実施後(After)の比較をチャート形式の資料にまとめたもの

■廃棄物・有価物の発生量とリサイクル率

注：2007～2009年度は当時の三洋電機、PLDを含まず

■廃棄物・有価物発生量の内訳(地域別)

2011年度 52万2,773トン
日本(48%)
中国・北東アジア(23%)
アジア・大洋州(20%)
米州(6%)
欧州・アフリカ(4%)

■廃棄物最終処分量の内訳(地域別)

2011年度 5,009トン
アジア・大洋州(53%)
米州(20%)
中国・北東アジア(20%)
日本(4%)
欧州・アフリカ(3%)

水資源保全

水資源への取り組み

水資源保全に対する考え方

地球上で利用可能な淡水は水資源全体の0.01%程度にすぎないと言われています。当社は、限りある水資源を節約すべく、商品がつくられる過程で一度使った水を限りなく循環するモノづくりをめざすとともに、お客様にも節水に役立つ商品をお届けし、事業活動を通じて水資源の保全に取り組んでいきます。

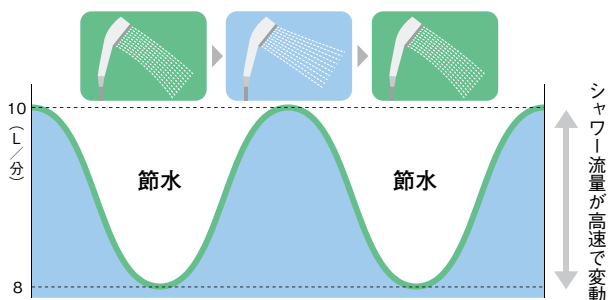
商品による水資源への取り組み

当社は、商品における水の使い方を徹底的に分析し、水流制御、水量制御などの機能を向上させ、水を最大限に活用することで、気遣いなくとも節水を可能にします。2011年度からグリーンプロダクツ（P9参照）の判定基準に水の項目を充実し、業界トップレベルの節水を実現する商品の開発を加速しています。

●リズムeシャワー

シャワー流量を120回/分のペースで高速で変動させることで、お湯の当たり心地が快適なままで、シャワーの使用湯量を節約し、「快適」と「節水」を両立します。通常シャワーと比較して最大約10%[※1]の節水が実現できます。

※1 シャワー時間5分／回で、リズムeシャワー ON（設定：強）時とOFF時の比較

■リズムeシャワーの流量変動イメージ

●ドラム洗濯機

グローバルモデルNA-148VG3は、3Dセンサーがドラムの動きを検知し、インバータにより最適な回転速度に制御するとともに、負荷センサーで感知した洗濯量にあわせて最適な水量で洗濯することで、省エネ運転だけでなく、シンガポール市場トップレベル[※2]の節水性能を実現しました。

※2 洗濯物1kg当たり使用水量6.13L。2012年3月時点（当社調べ）

ドラム洗濯機（NA-148VG3）

シンガポールの節水ラベルで最高評価

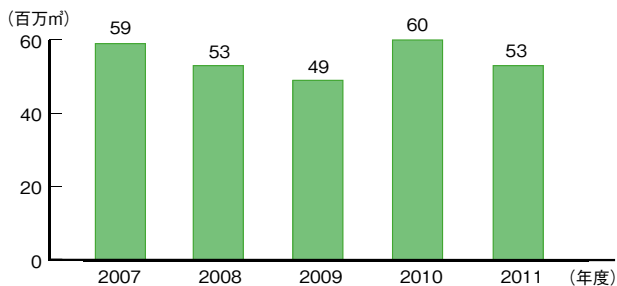
生産活動における水資源への取り組み

当社は生産工程排水、空調系統排水などを回収し、リサイクル設計で水を再利用することで、新規補給水および排水放流量を削減し、生産活動の取水・排水による水資源への負荷を低減します。世界には水不足に脅かされる地域が数多く存在しており、当社は海外の重点取り組み地域を選定し、活動を展開しています。2011年度は生産高減にもかかわらず、工場水使用量生産高原単位は2010年度に比べて0.2%改善しました。

パナソニック（株）　エナジー社 住之江工場では、従来は純水設備・工業用水処理設備・回収設備が工場の棟ごとに分散していましたが、最新の造排水設備を導入して集中化管理するオンサイト方式に切り替えたことで、供給水質の均一化によるコストの低減だけでなく、工程用水のリサイクル率の向上にもつながりました。さらに、水の浄化など設備の運営をグループ会社の水専門家に委託し、結果工程用水リサイクル率100%を実現しました。

当社は生産が増える中でも水使用量の削減活動を進め、今後も重点地域である中国や他のアジア諸国を含めグローバルに工場内の水循環利用を拡大することで、水使用量を削減するように努力します。またモデル工場をつくり、横展開を図っていきます。

エナジー社 住之江工場の造排水設備

■水使用量

注：2007～2009年度は当時の三洋電機、PLDを含まず

■水使用量の内訳（地域別）

（単位：万m³）

地域	上水道・工業用水	河川・湖水	地下水	使用量	排水量
日本	1,716	20	2,129	3,865	3,314
米州	61	0	12	73	51
欧州・アフリカ	16	0	12	27	30
アジア・大洋州	476	4	75	555	349
中国・北東アジア	783	0	27	810	462
合計	3,052	24	2,254	5,330	4,207

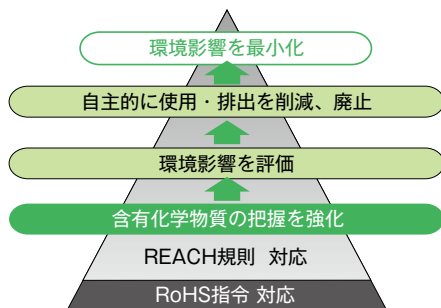
化学物質の環境影響低減

化学物質による環境影響の最小化をめざす取り組み

環境影響最小化の考え方

現在、世界ではEUのREACH 規則※1に代表されるように、2002年に開催された持続可能な開発に関する世界サミット（WSSD）で合意した「2020年までにすべての化学物質をヒトの健康や環境への影響を最小化する方法で生産･利用する」という目標に向けて取り組みが進んでいます。当社は、その背景である1992年のリオ宣言で提唱された「予防的アプローチ」を支持するとともに、ヒトと環境への影響が懸念される化学物質の使用を製品のライフサイクル全体で最小化するという基本方針に基づいた製品づくりをめざしています。具体的な取り組みとして、（1）含有される有害性物質の把握に努め、（2）環境影響を評価し、（3）化学物質による環境リスクが懸念される場合には自主的に使用・排出を削減、廃止することによって、当社の製品に起源する環境への影響を最小化することをめざします。

※1 化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則

■環境影響最小化の取り組みプロセス

このような取り組みを明確に推進するため、製品と工場での取り組みについてそれぞれ禁止物質と管理物質を規定した「化学物質管理ランク指針」を発行し、当社グループ内はもちろん、必要に応じて購入先様にも対応を求めています。

■化学物質管理ランク指針（製品）の体系

ランク		定義
禁止	レベル1	・法規制で製品含有が禁止されている物質 ・法規制で１年以内に製品含有が禁止される予定の物質 ・当社として製品含有を禁止している物質
	レベル2	・国際条約・法規制により期限を定めて製品含有が禁止される物質 ・当社の自主取り組みで使用を一部禁止する物質
管理		・使用実態を把握し、健康、安全衛生、適正処理等を考慮すべき物質 ・使用の有無および使用量を把握すべき物質

■化学物質管理ランク指針（工場）の体系

ランク	定義
禁止	万一使用している場合には、即時に使用中止しなければならない下記に該当する物質 ・ヒトに対して発ガン性がある ・オゾン層破壊物質（HCFCを除く） ・当社として使用を禁止している物質 ・化審法第一種特定化学物質 ・安衛法　製造禁止物質 ・国際条約において製造、使用などが禁止されている物質
削減	・使用量、排出・移動量を把握し排出・移動量を削減すべき物質 ・禁止ランク以外でヒト・環境に対して有害性があるとされる物質

化学物質管理ランク指針　▶http://panasonic.co.jp/procurement/green/

製品の環境影響低減の取り組み

製品における化学物質の環境影響を低減する取り組みとして、使用する部品や原材料の含有化学物質情報の把握に努めるとともに、欧州RoHS指令などの法規制によって主要な先進国で製品への含有が禁止されている物質については、代替が困難で使用することが不可避な一部の用途を除いて、グローバルで不使用・不含有がなされるように禁止物質に指定して管理しています。今後、製品の管理物質については用途や使用量に基づく環境影響評価を進め、ヒトや環境への影響が無視できない物質については自ら使用の削減や禁止を計画していく予定です。

●化学物質含有情報の把握

当社が生産・販売する電気・電子製品は、原材料を生産する素材メーカに始まり、多数の部材・部品メーカに至る長いサプライチェーンによって成り立っています。WSSDで合意された目標を達成するには、このサプライチェーンにおいて、製品に含まれている化学物質情報を円滑に開示・伝達することが重要であり、そのための仕組みをつくり、普及させていく産業界全体での取り組みが不可欠です。当社は、化学メーカや部品メーカから機器メーカにおよぶ有力企業約400社の会員とともにアーティクルマネジメント推進協議会（JAMP）に参加しています。化学物質管理基準や情報伝達の仕組みを構築して活用するとともに、より広い事業者への普及活動に積極的に取り組んでいます。

2004年度から化学物質管理システム「GP-Web」を運用し、当社へ部材・部品を納入いただく購入先様より化学物質の含有量データを提供いただいてきました。2009年7月からは、共通のJAMPの情報伝達フォーマットで「GP-Web」への化学物質の含有情報提供をより多くの購入先様にお願いしています。

製品に含有する化学物質情報は、その部品を形にした製造者こそが把握しているので、当社の購入先様ばかりでなく、さらに上流に位置する当社と直接お取引のないメーカ様に対しても情報伝達をお願いする必要があります。そのお願いと説明

タイの購入先様を対象に開催した実務講習会

化学物質の環境影響低減

を効率的に行うべく、インターネット上に化学物質管理に関するe-ラーニングサイト(日・英・中の3カ国語対応)を開設しています。2012年1月にJAMPのフォーマットがEUのRoHS改正などに対応するために改定が行われたので、同年3月からe-ラーニングの内容を更新し、購入先様へのご説明を進めています。

また、化学物質情報の取り扱いについて海外の購入先様により理解を深めていただくために、一般知識と当社の考え方を紹介する説明会、製品含有化学物質情報データの作成に関する実務講習会を2010年度に中国で実施し、2011年度は東南アジア諸国などまで展開しました。2011年度は購入先様1,037社1,648人を対象に説明会を合計10回、186社237人を対象にパソコンを用いた実務講習会を合計5回実施しました。

JAMPホームページ ▶http://www.jamp-info.com

●化学物質の影響評価

環境負荷の低い製品開発に向けて、製品に含まれる化学物質が、ヒトや環境にどのような影響を与えるかを科学的に把握することが重要です。当社は、製品の使用時において使用者であるお客様が高懸念物質に暴露する可能性やそのときの安全性などを評価する取り組みを進めています。

これまでは、電源ケーブルに含まれるフタル酸エステルの影響、業務用電子レンジの一部の機種で用いられていたセラミックファイバーの影響について評価を行い、EUのREACH規則で製品が所定量の高懸念物質を含有する場合に求められる「安全に使用するための情報」を作成する一環として、安全性評価書を作成・公表しています。双方とも使用者への暴露はほとんどなく、健康影響の懸念は少ないと判断しています。

Management of Chemical Substances in Products (英語)
▶http://panasonic.net/eco/products/chemical_substance/reach.html

●塩化ビニル樹脂の使用削減

塩化ビニル樹脂(PVC)は、廃棄時の不適切な処理による有害物質の生成や、PVCを軟らかくするための一部の添加剤(フタル酸エステル)の有害性が懸念される材料です。このPVC製の機器内部配線は、使用済み製品での分別処理が難しく、不適切に処理される可能性が高いため、品質・調達上の課題がある場合を除いて、2011年4月以降の新製品においてすべて非PVC製電線で代替する目標を掲げていました。

2011年3月までに品質評価を行った上で対象製品を定め、2011年4月以降は、AVC製品を中心にグローバルの対象製品において802トンのPVC製電線を非PVC製に切替え、目標を達成しました。

工場の環境影響低減の取り組み

当社は1999年度から工場の化学物質の使用量および排出・移動量の削減を推進し、2005年度に1998年度比で使用量81%および排出・移動量60%の削減を達成しました。それからさらに排出・移動量の多い物質に特化して削減に取り組み、2010年度は対象の重点化学物質の排出・移動量を2005年度比で46%削減できました。

国際的な化学物質管理の動向を踏まえ、2010年度からは、より有害な物質が優先的に削減されるよう削減取り組みを実施しています。2010年度に運用を開始した当社の化学物質管理ランク指針Ver.4(工場版)では、化学物質に関する主要な法規制から人体の健康および環境に有害性を有する化学物質を選定し、管理対象物質としました。加えて、これらの有害性情報をベースとした区分を行い、物質ごとに有害性の重み付けを表す有害性係数を付与し、当社独自の指標「ヒト・環境影響度※2」を策定しました。

2010年度に収集したデータを基準に、ヒト・環境影響度を2011年度に2.5%、2012年度に5%削減することを目標とし、最終的に2018年度には15%削減の実現をめざします。2011年度は、除害・脱臭装置の効率化、歩留まり向上、リサイクル推進、低溶剤・低有害性部材の導入、塗布量や洗浄回数見直しなどの工法改善による使用量削減を進め、ヒト・環境影響度を5.3%削減しました。

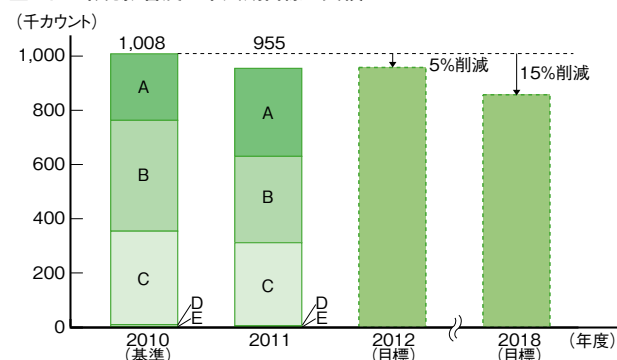
※2 ヒト・環境影響度=有害性係数×排出・移動量※3
※3 排出量:大気、公共用水域、土壌への排出を含む
移動量:廃棄物としての移動と下水道への排水移動を含む。なお、廃棄物処理法上廃棄物に該当する無償および当社が処理費用等を支払う(逆有償)リサイクルはリサイクル量に含む(PRTR法で届け出た移動量とは異なる)

■化学物質管理ランク指針Ver.4(工場版)の管理対象物質の考え方

対象とする法規制など ・化学物質管理の分野(例:PRTR法など) ・環境保全の分野(例:環境基本法における環境基準など) ・労働安全衛生の分野(例:労働安全衛生法など) ・国際条約(例:ストックホルム条約など)
対象とする有害性 ・人の健康に影響する有害性:発がん性、変異原性、生殖毒性、急性毒性 ・環境に影響する有害性・物質:生態毒性、オゾン層破壊物質、温暖化に影響する物質、光化学オキシダント発生の原因となる物質

■有害性区分

有害性区分	ヒトに対する有害性	環境に対する有害性	有害性係数
A	発がん性	オゾン層破壊物質	10,000倍
B	影響大もしくは直接的な影響		1,000倍
C	影響中		100倍
D	影響小もしくは間接的な影響		10倍
E	影響極小もしくは評価されていない		1倍

■ヒト・環境影響度の中長期目標と実績

注:旧三洋電機の海外事業場は含まず

生物多様性保全

生物多様性の取り組み

生物多様性に対する考え方

私たちの社会は、生物多様性によって提供される様々な自然の恵み（生態系サービス）に支えられています。一方で、生物多様性は史上かつてない速さで大規模に損なわれており、企業もその保全と持続可能な利用に取り組むことが求められています。

当社は、事業活動が生物多様性へ与える影響を適切に把握しその保全に貢献するという目標を掲げ、自治体や環境NPO、専門機関と連携して取り組みを推進しています。

事業活動における生物多様性の取り組み

生物多様性保全を、事業へ落とし込んだ取り組みとして推進するため、2009年に生物多様性プロジェクトを発足。3つの重点分野「商品」「土地利用」「調達」を切り口とした活動を進めています。

●商品分野の取り組み

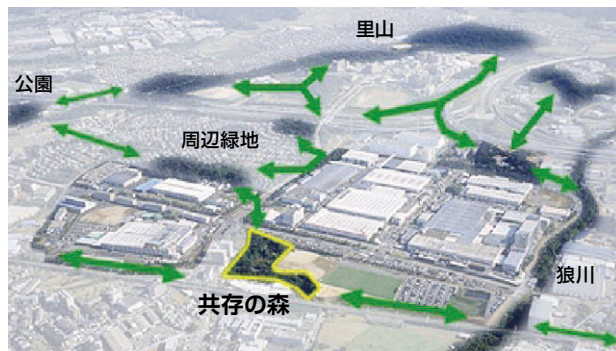
生物多様性に貢献する商品の情報をお客様に提供できるよう、国際環境NGOバードライフ・インターナショナルと第三者評価手法を構築。この手法を用いて生物多様性に関わりの深い商品の評価を行っています。

また、本年度はグリーンプロダクツの判定基準において生物多様性に関わる部分の見直しを実施。生物多様性に貢献する商品の開発促進をねらいとし、素材や機能のあり方を具体的に示すよう改訂しています。

●土地利用の取り組み

事業所の緑地を通じて地域の生物多様性保全への貢献をめざしています。これまでに国内121事業所を対象に生物多様性に貢献できる可能性を評価し、本社を含む12事業所が集まる大阪府の守口・門真地区をモデル地区に選定。同地区の北を流れる一級河川・淀川と南に位置する花博記念公園鶴見緑地の間のエコロジカルネットワークを強化し、自然と共生した街づくりへ貢献することをめざしています。2010年度は、自治体、大学、企業が連携し活動推進する協議会を設置。本年度はこの活動の第一ステップとして生物多様性に配慮した緑地エリアを構内に新しく創出。今後、身近な生き物のモニタリング調査により緑地の効果を検証していきます。また生物多様性をテーマとした環境学習での活用を図ります。

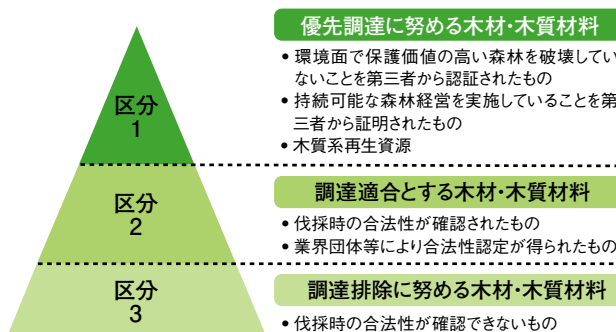
駐車場の一部を生物多様性配慮の緑地エリアに改修

モデル地区以外の事業所でも様々な取り組みを推進しています。滋賀県草津市の「エコアイディア工場びわ湖」では、工場緑地と周辺の里山林や琵琶湖とのつながりに着目し、地域の自然環境や植生、野生生物の生息や移動に配慮した工場緑地の整備を従業員と専門家の連携で進めています。

エコアイディア工場びわ湖と周辺環境のネットワーク

エコアイディア工場びわ湖
▶http://panasonic.co.jp/ap/ecological/index.htm

●調達分野の取り組み

生物多様性の保全と持続可能な利用をめざした「木材グリーン調達ガイドライン」を、世界自然保護基金（WWFジャパン）と協議を重ねて策定。2011年度の調査の結果、木材・木質材料の総調達量は約42万m^3、区分ごとの内訳は、優先調達に努める区分1が75%（前年度差＋4ポイント）、調達適合とする区分2（調達が25%（前年度差－3ポイント）、調達排除に努める区分3が0.6%（前年度差－0.5ポイント）でした。2012年度末までに区分3をなくすよう、取り組みを推進しています。

■木材グリーン調達の考え方

世界自然保護基金（WWF）との協働

当社は2007年より、WWFジャパンとともに「黄海エコリージョン支援プロジェクト」を推進しています。7年計画で、中国、韓国、日本が協力して、黄海（中国と朝鮮半島に囲まれた海域、世界最大級の大陸棚を持つ）の豊かな自然と生態系の保全および持続可能な管理をめざします。

パナソニック エコリレー・フォー・サステナブル・アース

パナソニック エコリレーのめざす姿

当社は従業員の環境貢献活動として、1998年から「地球を愛する市民活動」（Love the Earth=LE）を推進してきました。その後、活動はグローバルに様々な分野へと拡大発展し、2010年10月からは「パナソニック エコリレー・フォー・サステナブル・アース」の名称で、地球市民として持続可能な地球環境と社会づくりへの貢献をめざしています。「エコリレー」には人や地域や活動を、世代を超えて「つなぐ」という想いがこめられています。従業員だけでなくその家族や地域の方々を交え、2011年度は世界で500件を超える活動を実施しています。

●環境教育をグローバルに拡大

地域の子どもたちを対象とした従業員、また学校の先生による環境教育を実施するため2010年に独自の環境教育教材を開発。現在29カ国で実施しています。またお客様とともに緑を増やす活動では、2007年より対象商品1台購入につき1本の植樹を行うキャンペーンを継続。国際NGO FEE（環境教育基金）のプログラムである世界中のエコスクールおよびLEAFで植樹を行っています。

インドネシアでの環境教育

●グループを挙げて植林ボランティア活動を実施

当社は、本業で森林資源を多く活用することから、「緑の恩返し」としての植樹支援活動を継続的に実施。2007年からは和歌山県の田辺市龍神村の「ながきの森」で、従業員だけでなく経営幹部も毎回参加し、植林ボランティア活動を行っています。10年間で、20ヘクタールの土地に延べ約3,000人の環境ボランティアを動員し、広葉樹を中心に約4万5,000本の植樹を推進していきます。

「ながきの森」での植樹

■環境教育・植樹の実績

環境教育	世界29の国／地域、約72万6,000人の子どもたち（2009年度からの累計）
植樹	世界54の国／地域、約296万2,000本（2007年度からの累計）

人材育成の取り組み

すべての従業員が環境革新の実践者に

当社は、環境経営活動の推進基盤となる人材を育成するため、専門性や役職に応じて、環境知識や当社の環境方針・活動について学ぶ一般教育と、より高度な環境スキルを強化・向上させるための専門教育を継続実施しています。

2011年度は、一般教育として、日本の環境月間にあわせ世界各地で「環境eテスト2011」を実施しました。当社の環境取り組みを中心に世界動向や法規制など幅広い知識の習得を目的とし、イントラネットなどで約13万6,000人が受講しました。日本での実施時には、節電に関する基礎知識や具体的な節電対策等を追加し、家庭を含めた積極的な節電の取り組みを呼びかけました。

専門教育としては、環境法規、化学物質管理、廃棄物管理、省エネ診断などの研修とともに、2011年度より環境に配慮した製品設計をする「グリーンプロダクツ基礎研修」含めた3講座をより対象職種を広げて実施しました。2011年度は日本・中国・アジア諸国で23講座を開催し、環境部門以外のメンバーも含め計680人が受講しました。

今後も、新入社員教育や昇格者新任研修などの人材育成プログラムの中で環境教育を充実させ、従業員一人ひとりが「環境貢献と事業成長の一体化」を加速できる人材となるよう育成を図っていきます。

●グローバルな競技大会実施で環境意識・スキルを醸成

グローバルを対象に年1回開催される「パナソニックグループモノづくり競技大会」では、昨年同様、環境全般知識を問う「エコマインド競技」と、省エネの専門知識と工場・オフィスの省エネに対し改善・提案できる能力を問う「省エネ診断競技」を実施しました。2011年度からの初めての取り組みとして、「エコマインド競技」を中国で開催しました。日本のサポートを受けながら中国の従業員が中心となり、地域情勢に沿った内容を設問に盛り込むなど、競技の推進・運営を行いました。

省エネ診断競技

あわせて、海外工場が自立した省エネ活動を推進できるよう、海外の従業員が日本の「省エネ診断競技」に参加しました。大会では環境革新の核となる高いスキルを持ったトップランナーを育成するため成績優秀者を表彰し、これからも全社のレベルアップに取り組んでいきます。

サプライチェーン連携

サプライチェーン連携で環境負荷削減の加速

購入先様・物流パートナー様との協働

グローバルに事業を展開する当社は、自社単独ではなく、サプライチェーン全体での環境負荷を考慮する必要があります。CO_2削減、資源循環、化学物質管理、生物多様性保全など様々な分野で、当社の事業活動と密接な関係を持つ購入先様・物流パートナー様との連携を通じて、さらなる環境負荷の低減を図っています。

グリーン調達の取り組み

当社は1999年3月に「グリーン調達基準書」を発行し、環境に配慮した製品づくりを購入先様とともに推進しています。「グリーンプラン2018」に盛り込んだ購入先様との協働目標を達成するための第一歩として、2012年1月にグリーン調達基準書を第6版に改定・公開しました。新たなグリーン調達方針として、「創業100周年ビジョン」に賛同し商品・物品を提供いただく購入先様群を構築することを掲げ、購入先様の事業活動領域での環境負荷低減、当社とのコラボレーションによる成果の共有、サプライチェーン上流への環境負荷低減の働きかけを要請しています。

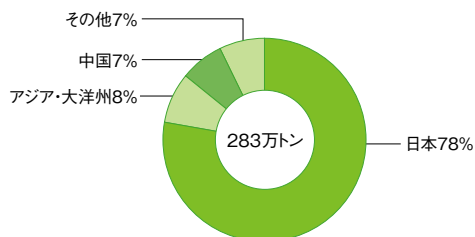
グリーン調達基準書
▶http://panasonic.co.jp/procurement/green/

●購入先様の事業活動領域での環境負荷低減

従来の環境マネジメントシステムの構築、化学物質管理の徹底に加え、温室効果ガス排出量の把握と削減、資源循環、生物多様性保全での取り組みを加速することを購入先様にお願いしています。

温室効果ガス排出量の把握と削減の取り組みの第一歩として、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量把握試行を開始しています。購入先様の温室効果ガス算定プロセスでの課題を確認するために、当社の購入金額から試算した温室効果ガス排出量の大きい順から均等に対象の購入先様を選定し、2011年7月に原材料と電気電子部品メーカ様を、同年11月に加工部品メーカ様などを対象に説明会を開き、当社向け温室効果ガス排出量の算定を要請しました。賛同いただいた購入先様84社より、購入先様の自社領域、上流領域(原材料・部品の製造)、下流領域(国内搬入物流)の当社向け温室効果ガス排出量をグローバルで算定いただき、排出量合計は約283万トンでした。今後は、購入先様と当社の経済合理性、収集データの網羅性などを考慮しながら取り組みをさらに進めていきます。

サプライチェーン温室効果ガス排出量把握試行の説明会

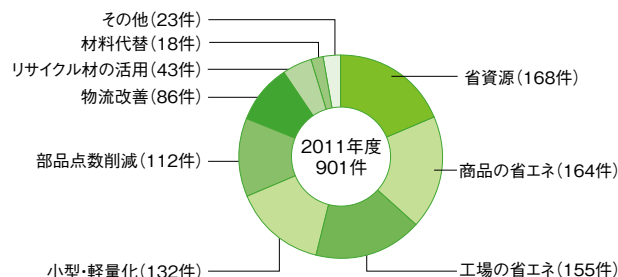
■購入先様84社の当社向け温室効果ガス排出量内訳(地域別)

●当社とのコラボレーションによる成果の共有

2009年度より、購入先様と「ECO・VC※活動」を行っています。これは当社の調達部材で、省エネルギー、省資源、リサイクル材の使用などの環境配慮を行いながら、同時にコスト合理化もめざす取り組みです。2010年度より、CO_2削減に加え、循環型モノづくりにも焦点を当て取り組みをさらに拡大しました。

2011年度は、商品や工場の省エネルギー、商品の小型・軽量化や部品点数削減など世界中の購入先様から901件のアイディアをいただきました。これらの優れた取り組み事例を購入先の皆様と共有し横展開を図るため、国内外の購入先様が出席する「パナソニック エクセレントパートナーズミーティング」で紹介しています。

今後も、調達から販売物流における範囲で、ECO・VC活動を通してより多くの購入先様に、CO_2削減、コスト削減、循環型モノづくり(投入資源の最小化、リサイクル、脱石油材料への代替など)を実践していただきます。

※ VC : Value Creation

■購入先様からの提案件数(内容別)

■提案による環境側面の成果

項目	2009年度	2010年度	2011年度
提案件数	512件	668件	901件
提案によるCO_2削減量	2万9,000トン	16万3,000トン	32万3,000トン
提案再生資源活用量	–	1万1,612トン	1万6,521トン
提案による投入資源削減量	–	1万2,311トン	1万6,231トン

●サプライチェーン上流への環境負荷低減の働きかけ

環境関連法令の順守に加え、環境負荷低減の取り組みをサプライチェーン全体に広めるため、購入先様による上流取引先への働きかけを新しいグリーン調達基準書の中で要請しています。

環境コミュニケーションの推進

ステークホルダーとのコミュニケーション活動

当社は従来よりステークホルダーとのコミュニケーションに注力してきました。商品・サービス、広告宣伝などの媒体を通じた環境情報の発信を積極的に行うとともに、ステークホルダーの方々からいただいたご意見を環境経営上の重要な参考情報として活用しています。

さらに当社の環境革新の取り組みを社会全体の大きなイノベーションにつなげていくため、当社から次々とアイディアを発信し、社会の皆様から忌憚のないご意見をいただく双方向コミュニケーションを今後重視します。当社ではその取り組みを「'eco ideas' Relations（eR）」と呼び、様々な環境コミュニケーション活動を展開していきます。

●政府とのコミュニケーション活動

当社は、日本経済団体連合会や業界団体を通じた渉外活動だけでなく、個社としても様々な機会を通じて日本はもちろん各国政府とのコミュニケーションを図っています。現下の政策論議をはじめ、持続可能な社会の実現に向けて国家、産業界、国民生活の将来構想や、国際活動に関する情報共有と意見交換を重ねる中で、政府の方針をより深く理解しつつ、製造販売、技術開発の立場から積極的に提言を実施するなど、環境経営の充実と推進に役立てています。

●広告や番組提供を通じた環境訴求

「環境技術」「取り組み」「推進する人の思い」をテーマに、環境革新企業をめざす当社の具体的活動を紹介する「eco ideas file」広告シリーズを企画し、2011年5月から2012年3月までグローバルや日本の主要雑誌に毎月掲載し、当社ホームページなどでも公開しています。

また、当社はユネスコ世界遺産センターと、ユネスコ世界遺産の保護と次世代への環境教育を通じた持続的成長の促進をめざすストラテジックパートナーシップを2011年6月に締結しました。2年間にわたり、ナショナル ジオグラフィック チャンネルにおいて世界遺産番組 「The World Heritage Special」を世界183カ国・地域で1社提供するなどのコミュニケーション活動と、3D関連AV機器や技術の支援を加えた世界遺産に関連する次世代環境教育活動を行います。

eco ideas file
「世界遺産環境学習プログラム」

ユネスコとのパートナーシップロゴ

「eco ideas file」
▶http://panasonic.co.jp/ecoideasfile/
「パナソニック×世界遺産」スペシャルサイト
▶http://panasonic.co.jp/worldheritage/

●第三者との意見交換

当社は日本国内外の様々な有識者と積極的にダイアログを行い、いただいたご意見を環境戦略策定などに活かしています。

国際NGOナチュラル・ステップ様とは、2001年からパートナーシップを構築してきました。毎年、意見交換の場を設定し、先進の欧州環境情報を共有していただくとともに、当社の環境戦略や活動について提言をいただき、政策への反映を行っています。

ナチュラル・ステップ様との意見交換会

●ショウルームや展示会による情報受発信

当社のビジョンを具体的な製品、サービスで発信するとともに、お客様から直接ご意見やご要望も受信する場として、社内外の施設で様々な展示を行っています。

当社の総合情報受発信拠点の一つである「パナソニックセンター東京」では、2012年2月、当社ビジョンをワンフロアで体感いただける展示スペース「スマート ソリューションズ」をリニューアルオープンしました。持続可能で安全・安心、快適なくらしを実現する様々なソリューションを、当社ならではの生活研究を活かした事例も交えながら紹介しています。

リニューアルオープンした展示スペース
「スマート ソリューションズ」

また、日本国内最大級の環境展示会「エコプロダクツ2011」に出展しました。今のくらしに役立つ「エナジーソリューション」、これからのくらし に役立つ「くらしまるごとスマートライフ」、「資源循環」の3つの切り口から、当社のエナジーソリューションや最新の環境活動を紹介しました。

パナソニックセンター東京
▶http://panasonic.co.jp/center/tokyo/

●ウェブサイトによる環境情報開示

当社は1997年から冊子の環境報告書による情報開示を行ってきましたが、2010年からはウェブサイトのみでの開示としています。創業100周年ビジョンを発信した後の2010年と2011年の環境報告書（エコアイディアレポート）は、環境経営に関する情報開示が評価され、環境省と（財）地球・人間環境フォーラムが主催する「環境コミュニケーション大賞」において、2年連続で環境報告書部門 環境報告大賞（環境大臣賞）を受賞しました。

環境活動のウェブサイトにおいては、2012年から当社のビジョンと環境行動計画をまとめた「エコアイディアスペシャルサイト」をつくり、10種類の言語でグローバルに展開しています。また、新たな資源循環への取り組みをわかりやすく紹介するスペシャルサイトも公開しました。

エコアイディアスペシャルサイト
▶http://panasonic.co.jp/eco/ecoideas/
資源循環スペシャルサイト
▶http://panasonic.co.jp/eco/resources_recycling_sp/

グローバルエコプロジェクト

世界各地域での環境経営

当社は2007年10月、地球温暖化対策の加速と環境経営のグローバル推進に焦点を当てた「エコアイディア戦略」を発表しました。この全社方針を各地域が自ら実践すべきものと捉え、「商品」「モノづくり」「ひろげる」の3つの柱に沿って目標を設定し、地域にあった具体的な行動へと落とし込むための「エコプロジェクト」をスタートさせました。2007～2009年度までの3年間では、中国、欧州、アジア大洋州の3地域が、社会の皆様に「宣言」という形でコミットメントを発信し、各地域における目標達成に向けた積極的な活動推進の結果、大きな成果を生み出すことができました。

2010年度にスタートした3カ年の中期計画「GT12」では、全社の「創業100周年ビジョン」をベースに「くらし」と「ビジネススタイル」という2つのエコアイディアを軸とする活動へと進化しています。2009年度までにも取り組んできた環境配慮型商品の普及拡大や、事業活動における環境負荷削減、また地域社会との協働（環境教育・啓発、自然保護活動など）を加速するとともに、「環境貢献と事業成長の一体化」を実現するため、環境配慮型商品の売上拡大に関する目標を各地域が設定しています。

2010年度には、2007～2009年度までに宣言を発信した欧州、アジア大洋州が新宣言を発信するとともに、中南米、中近東アフリカ、ロシア、北米が新たに「エコアイディア宣言」を発信しました。また、2011年度はアジア大洋州が宣言目標を一部刷新するとともに、台湾が新たにエコアイディア宣言を発信し、各地域で活動を展開しています。

2011年度の新たなエコアイディア宣言

●「アジア大洋州エコアイディア宣言2011」を発信

パナソニック アジアパシフィック（株）は2011年5月、シンガポールにおいて、アジア大洋州エコアイディア宣言2011」を発信しました。2010年6月に「アジア大洋州エコアイディア宣言2010」として発信した2012年度までの活動目標の進捗状況を報告するとともに、活動のさらなる加速を目的に新たな目標を追加しました。環境配慮型商品の販売拡大やCO_2削減貢献量については目標に向けて順調に進捗をしています。

今後は、環境・エナジーシステム事業の展開を目標として掲げるなど、環境貢献の拡大を図り、アジア大洋州地域において「環境革新企業」の実現をめざしていきます。

宣言発信の様子

■アジア大洋州エコアイディア宣言2011の内容

項目	2012年度目標	2011年度進捗
くらしのエコアイディア	(1)販売総額に占める環境配慮型商品の販売比率を80％へ向上 (2)環境教育プログラムのさらなる推進（20万人の子どもたちに実施） (3)アジア地域で環境・エナジーシステム事業を展開（売上目標：2018年1,600億円/20億USD）	(1)70％へ向上 (2)11万人に実施 (3)シンガポールプンゴルエコタウンにてトータルエナジーソリューション実証プロジェクトを開始
ビジネススタイルのエコアイディア	(1)生産活動におけるCO_2削減貢献量60万トンを達成（2005年度基準） (2)1カ国に1カ所、エコアイディア工場※を展開（計7工場へ） (3)アジア・エコアイディアフォーラムの開催	(1)56万トンを達成 (2)マレーシア、タイ、シンガポール、インドネシアにあるエコアイディア工場を強化 (3)2011年11月にシンガポールにて開催

※ 地域に開かれ、地域と共存する工場で、2つのエコアイディアを柱とするパナソニックの環境戦略を具現化するモデル工場

●「台湾エコアイディア宣言」を発信

2011年10月、台湾におけるパナソニックグループ9社は台北市内にて「台湾エコアイディア宣言」を発信しました。

商品においては、エコナビ搭載商品の販売構成比の拡大とともに、使用時のCO_2削減貢献量40万トンの達成をめざします。また、生産活動におけるCO_2削減や廃棄物リサイクル率の向上、従業員による社会貢献活動の実践を通じて、台湾政府方針の実現や環境負荷削減に貢献していきます。

これらの積極的な活動が認められ、台湾で唯一の環境関連ブランド調査において3年連続で10大エコブランドに選出され、2012年3月には、最高位のSuper Greenブランド大賞を受賞しています。

政府部門の代表へ「宣言文」を贈呈

■台湾エコアイディア宣言の内容

項目	2015年度目標
くらしのエコアイディア	・エコナビ（環境性能トップクラス）商品の連打 (1)対象商品の販売金額構成を50％以上へ拡大 (2)商品使用時のCO_2削減貢献量40万トンを達成（2005年度基準）
ビジネススタイルのエコアイディア	・生産活動による環境貢献 (1)CO_2排出総量を5％以上削減（2005年度比） (2)廃棄物リサイクル率を99.3％以上へ向上 ・従業員活動による環境貢献 (1) 各地で植樹活動を拡大 (2) 海外清掃を推進 (3) 環境教育を拡大し、次世代育成に注力

アジア大洋州

「アジアエコアイディアフォーラム2011」を開催

パナソニック アジアパシフィック(株)は2011年11月、プラチナスポンサーとして参画しているエネルギー産業の国際会議「シンガポール国際エネルギー週間2011」の会場において、海外初となる「アジアエコアイディアフォーラム 2011」を開催。政府関係者や有識者、産業界から約120名の方々にご参加いただきました。「企業におけるエネルギーマネジメントの機会と課題」をテーマに各分野の専門家よりご講演をいただき、当社は工場省エネルギーの取り組みやCO_2削減実績、日本やシンガポールで推進しているスマートタウン構想について発表、その後のパネルディスカッションでは、幅広い意見交換が行われました。

フォーラムでのパネルディスカッション

エコアイディア工場の取り組み

アジア大洋州地域では、2011年度までにシンガポール、タイ、マレーシア、インドネシアで、当社の環境戦略を具現化するモデルとなる「エコアイディア工場」を展開しています。エコの発信拠点として、各地域に応じた特徴のある活動を推進しています。

パナソニック アプライアンスタイ(株)では、インバータ技術やエコナビを搭載した高い省エネ性能を有し、かつノンフロンを実現した冷蔵庫、洗濯機を製造しています。また、製造工程での水使用について見直しを図り2010年度比で水使用量を20%削減しました。その他、エア漏れ撲滅や設備強化によるCO_2排出量削減、廃棄物削減等についても積極的に取り組んでいます。

液晶テレビを製造するパナソニック AVCネットワーククアラルンプール マレーシア(株)では、生産工程を見直し、省エネと高効率を両立するエコ生産ラインを設置しました。さらに省エネ診断による使用エネルギーの見える化、オフィスや物流の省エネにも取り組み、これらの活動により、大幅なCO_2排出量削減を実現しています。

今後は「エコアイディア工場」を、ベトナム、インド等の地域にも展開していく予定です。

タイでの冷蔵庫の生産工程

マレーシアのエコアイディア工場外観

シンガポールにおいてエナジーソリューション実証プロジェクトを開始

当社は2011年8月、シンガポールの3政府機関と共同で、「プンゴルエコタウン」にて同国の公営集合住宅のエネルギー効率の改善に向けた創エネ・蓄エネ・エネルギーマネジメントによるトータルエナジーソリューションの開発と実証プロジェクトを推進することを発表しました。2年間にわたってプロジェクトを推進し、集合住宅共用部のエネルギーの「地産地消」とスマートメータとホーム・エネルギー・マネジメント・システムなどとの連携による家庭における電力消費量コントロールの実現をめざしていきます。

実証プロジェクトの記者発表

マレーシアとインドにおける環境教育の展開

当社は、アジア大洋州地域の各国において環境教育を推進しています。マレーシアでは、2011年7月から活動を開始した「Panasonic Kids School」において、当社が制作したグローバル環境教育プログラムを活用した環境授業や工場見学、エコ絵日記コンテストなどを開催。8月に実施した環境授業には約1,200名、工場見学には200名の小中学生が参加しました。またインドでは、「Eco Awareness Program」という名称で2011年9月より取り組みを開始し、7都市の100校において環境授業を実施しました。これまでに約1万7,450名の小中学生が本プログラムに参加しています。

インドでの環境教育

タイの「BOIフェア」にて環境革新企業に向けた取り組みを訴求

2012年1月、在タイの当社グループ会社は、タイ政府と企業が協業して開催した産業博覧会「Board of Investment (タイ国投資委員会)フェア」にパビリオンを出展しました。当社は、2011年にタイでの事業開始から50周年を迎え、これまでの支援への感謝を表するとともに、環境革新企業に向けた取り組みを訴求しました。パビリオンでは「歴史」と「技術」に加え、「エコライフ」のコーナーを設け、環境に関するビジョンや事業などを、タイの要人をはじめ多数の来場者の皆様にご覧いただきました。

当社環境展示コーナー

グローバルエコプロジェクト

欧州

欧州エコアイディア宣言

2010年9月、パナソニック ヨーロッパ(株)は2012年度までの目標を定めた「欧州エコアイディア宣言」を発信しました。

商品においては、お客様に当社商品の環境性能をわかりやすくお伝えできる環境ラベル取得商品の販売や、商品使用時のCO_2削減貢献量の拡大をめざします。また、生産活動においてCO_2削減と資源循環の取り組みを加速するとともに、子どもへの環境教育にも注力していきます。

これらの活動を通じて、環境先進地域である欧州においても「エレクトロニクスNo.1の『環境革新企業』」を実現していきます。

■欧州エコアイディア宣言2010の目標と内容

項目	2012年度目標
くらしのエコアイディア	(1)環境ラベルを取得した商品[※1]の販売比率を販売総額の30%へ向上 (2)エネルギーマネジメント商品[※2]によって350万トンのCO_2削減貢献量を創出 (3)「キッズ・スクール」を通じて10万人の子どもに環境教育を実施
ビジネススタイルのエコアイディア	(1)欧州域内の生産拠点において7,000トンのCO_2削減貢献量を達成(2005年度基準) (2)非製造拠点[※3]にて1,000トンのCO_2を削減(2009年度比) (3)欧州域内の生産拠点において廃棄物リサイクル率99%を達成

※1 タイプⅠラベル、もしくは業界No.1の環境性能によって当社エコアイディアラベルを取得した商品
※2 対象:太陽電池、燃料電池、ヒートポンプ給湯器、熱交換換気扇、LED照明、電球型蛍光灯
※3 従業員100人以上の拠点

廃棄物リサイクル率の向上に向けた取り組み

欧州域内の生産拠点では、廃棄物リサイクル率目標の達成に向けて、積極的に取り組みを推進しています。2011年6月、12月・2012年3月には廃棄物リサイクル研修を行い、優秀事例の共有や共通課題の検討を行いました。また、担当者向けにウェブサイトを立ち上げて、各活動をタイムリーに情報共有し、横展開しています。

パナソニック エレクトロニックデバイス スロバキア(有)では、廃棄物の分別が習慣として根付いていない社会背景の中、全従業員を対象に環境教育を実施しました。各生産ラインで、従業員全員参加による廃棄物分別の改善活動を行っています。従来は設置がなかった種類別ゴミ箱の新たな設置、分別カテゴリーの掲示、廃棄物管理責任者の明確化などの活動を積み重ねることにより、2011年度は廃棄物リサイクル率が97.6%に向上しました。

従業員による廃棄物の分別活動

ステークホルダーダイアログを開催

パナソニック ヨーロッパ(株)は、持続可能な社会の構築に向けた当社の貢献を、社会の皆様とともにさらに拡大していくため、経営層とステークホルダーとの意見交換を積極的に推進しています。

2011年9月と2012年2月に、カーボン・フットプリント、欧州におけるスマートシティーをそれぞれ主要テーマとしてダイアログを開催。政府系機関、NGO、消費者団体、大学等と活発な意見交換を行い、当社の環境活動に関する提言やご意見をいただきました。今後はいただいたご意見を活動に反映させていきます。

ベルリンにて開催したステークホルダーダイアログ(2011年9月)

エコ絵日記コンテストを実施

エコ絵日記コンテストは、子どもたちが自ら実践したエコ活動や、環境問題に関する考え方などを絵日記にした作品をコンテストに応募してもらう参加型プログラムです。欧州8カ国でコンテストを開催し、選抜された代表が、2011年7月、汎欧州大会に参加しました。最優秀賞はトルコからの応募作品が選ばれました。これにともない、当社は2012年2月、フランス・パリのユネスコ本部にて「エコ絵日記コンテスト」のグローバル表彰式を開催。同時に、ユネスコとの世界遺産保護と次世代環境教育を目的としたパートナーシップの活動経過についても報告しました。

グローバル表彰式での記念撮影

NGOと協働した次世代育成支援

パナソニック ヨーロッパ(株)は2011年11月より、子ども、家族、コミュニティーの分野でグローバルに活動している国際NGO ワールド・ビジョンとのパートナーシップを構築しています。

ワールド・ビジョンが支援に注力している欧州地域の一つ、アルメニアは、美しい自然に恵まれながらも環境破壊の深刻化が懸念されています。このアルメニアにおいて、環境意識の啓発と廃棄物マネジメントの改善をめざすプロジェクトに参画しています。学習機器の提供、環境授業の実施等によって、子ども・若者の生活の質の向上をめざす活動を支援していきます。

プロジェクトで支援を行っているアルメニアの子どもたち

グローバルエコプロジェクト

中国

中国環境貢献モデル企業宣言

当社は2007年9月、「中国環境フォーラム2007」を開催し、製品・工場・従業員活動における具体的な行動目標を「中国環境貢献企業宣言」として発信しました。

さらに、2009年5月に「中国環境フォーラム2009」を開催し、一層の取り組みの加速によって中国における環境貢献の「モデル企業」となることを宣言。中国の環境保護分野への貢献のための様々な活動を推進しています。

■中国における宣言の内容

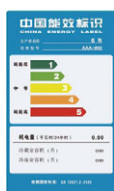
項目	2009年発信
製品	省エネトップ製品の連打
モノづくり	「モノづくりのエコ」を社外へ提供
人づくり	従業員のエコ活動を地域に展開

中国環境ラベルの取得を推進

当社は、技術開発によって製品の環境性能を向上させるだけでなく、お客様にわかりやすい情報提供を行うため、環境ラベルの取得を進めています。

5段階で省エネルギー性能を表すエネルギー効率ラベルにおいて、2011年度に発売した中国国産品の冷蔵庫の全機種が、トップランクである1級を取得しています。また、表示が任意とされている環境ラベル※の取得も積極的に推進し、2011年度はエアコン、洗濯機をはじめ幅広い対象品目において合計447枚を取得しました。

※ 十環ラベル、節ラベル(省エネ、節水)、環保ラベルの3種

冷蔵庫「NR-C29WX1」

エネルギー効率ラベルで1級を取得

十環ラベル タイプⅡ

省エネルギー認証ラベル

「Green Room」システムでホテルの省エネを実現

当社は2011年6月、北京のホテルへエネルギーマネジメントシステム「Green Room」を納入しました。

同システムは、当社の電力測定器によって部屋別の電力消費量を自動測定し、電力を分析・見える化することで、省エネを図るもので、計測実験の結果、最大約30%の省エネ効果を確認できました。また、客室内の照明や家電製品などを統合制御することにより、快適かつ高い省エネ効果を発揮できる「Green Room」が実現できます。今後も本システムを積極的にホテルへ提案し、グローバルに「ホテルまるごと」の事業を展開していきます。

廃棄物リサイクル率の向上に向けた取り組み

グローバル目標である「2012年度 廃棄物リサイクル率99%以上」の達成に向けて、2011年度に中国では、廃棄物管理責任者・担当者向けの「工場廃棄物リサイクル向上研修」を3回開催し、累計で29社53名が参加しました。

また、中国を6地区に分けて「工場廃棄物管理地区別WG」を開始し、各地区の拠点間交流の強化を図りました。これらの活動の結果、2011年度の廃棄物リサイクル率は99.1%となり、2010年度より2%向上しました。

研修の様子

「日中グリーンエキスポ2011」に出展

当社は2011年6月、北京にて開催された環境展示会「日中グリーンエキスポ2011」にプラチナスポンサーとして出展し、当社のエナジーソリューションを展示しました。中国政府幹部をはじめ多くの方にご来場いただき、当社の創業100周年ビジョンとその実現に向けた具体的な取り組み、家・店舗・ビル、街まるごとエナジーソリューションとともに、「中国環境貢献企業宣言」に基づき推進している中国における当社の環境貢献活動などを紹介しました。また、併催の専門セミナーにおいて講演も行いました。

日中グリーンエキスポ2011当社ブース

子ども環境教育、植樹活動を展開

2009年6月より、「10年間で100万人」の子どもを対象とする環境教育活動、「10年間で100万本」の植樹活動を推進しています。

2011年度は、社内講師のスキル向上のためのDVDを中国国内のグループ会社に配布。また、当社が開発した小学校高学年向けグローバル環境教育教材とともに、パナソニック チャイナ(有)が独自に開発した低学年向けのカリキュラムを活用、またエコ絵日記コンテストも実施し、合計約15万9,000名以上の子どもたちに環境教育を実施しました。植樹活動については、2011年度に合計約8万2,000本以上を植樹しました。

環境教育

植樹活動

グローバルエコプロジェクト

北米

北米エコアイディア宣言

パナソニック ノースアメリカ(株) (PNA)は2011年1月、「北米エコアイディア宣言」を発信しました。「くらしのエコアイディア」では、環境配慮型商品の拡大と商品使用時のCO_2排出量削減、環境教育を推進し、「ビジネススタイルのエコアイディア」では、PNA本社拠点におけるCO_2排出量の削減に加え、製品リサイクルにおいて回収拠点の拡大を目標としています。

■北米エコアイディア宣言の内容

項目	2012年度目標
くらしの エコアイディア	(1) 環境配慮型商品※の販売金額を倍増 (2) 商品によるCO_2削減貢献量800万トンを達成 (3) 50万人に環境教育を実施
ビジネススタイルの エコアイディア	(1) PNAの本社拠点におけるCO_2排出量を45%削減 (2006 年度比) (2) 製品のリサイクルプログラムの回収拠点を1,600拠点へ増加

※ ダントツGP、エネルギースター認証商品、EPEAT(ゴールド、シルバー)認証商品

シアトル・マリナーズ本拠地に太陽光パネル設置

パナソニック エンタープライズソリューションズ(株)は2012年3月、マリナーズの本拠地セーフコ・フィールドに両面発電の太陽光パネルHITダブル168枚(32.76kW)を設置しました。裏面からも発電するこのパネルは、従来のHIT太陽光パネルよりも多く発電。シアトルの不安定な気候にも対応可能であり、年間約4万kWのエネルギーを球場へ供給することが可能です。また、球場内に設置されたモニターを通じて、来場者は太陽光発電の総発電量を知ることができます。このプロジェクトは、マリナーズの持続可能なエネルギーへの取り組みの一環として行われています。

設置された太陽光パネル

ハワイの子どもたちに環境教育を実施

サンヨーノースアメリカ社(SNA)は2012年2月27日から3月2日にかけてハワイ州オアフ島、マウイ島6校237人の子どもたちに、エネルギーについての環境教育を実施しました。SNAは、これまでにハワイで1,500人以上の子どもたちに教育プログラムを実施。次世代のリーダーたちが持続可能な未来を作っていけるよう、支援を行っています。

ホノルルでの環境教育

中南米

中南米エコアイディア宣言

パナソニック ラテンアメリカ(株)は2010年4月に「中南米エコアイディア宣言」を発信しました。業界No.1の環境性能を持つダントツGPの販売拡大、生産活動におけるCO_2排出量削減、地域社会と協働で進める環境保全活動などに取り組み、環境貢献活動を加速していきます。

■中南米エコアイディア宣言の内容

項目	2012年度目標
くらしの エコアイディア	(1) ダントツGPの販売金額を倍増(2009年度比)
ビジネススタイルの エコアイディア	(1) 生産活動におけるCO_2排出量を10%削減(2005年度比) (2) 2011年度内にエコアイディア工場を展開 (3) 地域社会と連携した従業員の環境保全活動を推進

メキシコでグリーンハウス実証実験を開始

パナソニックメキシコ(株)は、2011年10月から2012年2月まで、メキシコ北西部のバハ・カリフォルニア州メヒカリにおいて「グリーンハウス実証実験※」を実施しました。創エネ機器と省エネ機器を組み込んだグリーンハウスシステムを設置し、エネルギー削減効果を測定。機器導入直後から総消費電力の約40%を削減したことが確認され、今後は年間消費電力量の50%以上の削減効果が見込まれています。

この実証実験を弾みにし、家まるごとソリューションの提案を通じて、メキシコ社会への環境貢献に取り組んでいきます。

※ 本「グリーンハウス実証実験」は日本の環境省、公益財団法人 地球環境センターの委託により実施された「メキシコ・低炭素型住宅と省エネ家電の普及による家庭部門省エネ推進に関する新メカニズム実現可能性調査」による実証実験

グリーンハウスのオープニングセレモニー

ブラジルで環境教育を実施

パナソニック ブラジル(有)は2011年9月、ブラジルで2回目となる子ども向け環境教育活動を実施しました。

同社のマナウス工場が中心となり、マナウス市内にある地域量販店様にて当社が制作した環境教育プログラムを活用し地球温暖化をテーマとした環境授業を、従業員が講師となって開催。その後、工場から排出されるリサイクル部品を活用したハイブリットカーの組み立て教室を行いました。子どもだけでなく、大人や量販店に来店されたお客様も参加し、楽しみながら環境問題について学んでいただきました。

マナウス工場での環境教育

グローバルエコプロジェクト

ロシア

ロシアエコアイディア宣言

パナソニック ロシア(株)(PRA)は2010年、モスクワ市にて中期的な環境目標を「ロシアエコアイディア宣言」として発信しました。環境配慮No.1商品の拡大や次世代に向けた環境啓発を中心とする活動により、ロシアにおける環境貢献を加速していきます。

■ロシアエコアイディア宣言の内容

項目	2012年度目標
くらしの エコアイディア	(1) ダントツGP販売比率を30%へ向上 (2) 当社ショウルームにて環境訴求活動を強化
ビジネススタイルの エコアイディア	(1) アジア地域からロシア市場への商品輸送の50%を環境負荷の少ない輸送モードやルートへシフト (2) 次世代のための環境啓発活動を実施 (3) ソチ冬季オリンピック組織委員会が行うエコ活動に積極的に参画 (4) 年間2回の環境デーを設定し、従業員による自主的な環境活動を実施

ロシア政府主催の「Seliger Forum」にて次世代の環境意識を啓発

PRAは、ロシア連邦政府青年局が主催する若者の育成を目的としたフォーラム「Seliger Forum」において、次世代のための環境啓発活動を実施しました。

このフォーラム内で2011年7月に新設・開催された「Eco Week」の初代メインパートナーとして、従業員によるセミナーの開催、参加者全員による会場近くの森林清掃活動などを積極的に推進。また参加者から寄せられた環境プロジェクトに対し表彰を行いました。その他、フォーラムの放送機器支援やセミナー開催なども行いました。今後は、表彰された優秀なプロジェクトを実現するための支援を行っていきます。

初代メインパートナーを記者発表

世界環境デーに各地でエコ活動を実施

パナソニック マーケティングCIS(株)は、6月5日の世界環境デーに、従業員とその家族によるエコ活動を実施しました。

ロシアではモスクワをはじめとする、17カ所で植樹、清掃、森林整備などを実施しました。その際に、従業員の発案により食事や娯楽費用を節約し、東日本大震災の義援金として寄付をしました。

また、カザフスタンでも植樹を行ったほか、身体に障害を持つ子どもたちの学校にて「エコ絵日記」コンテストのキックオフセレモニーを開催しました。

カザフスタンでのキックオフセレモニー

中近東アフリカ

中近東アフリカエコアイディア宣言

パナソニック マーケティング ミドルイースト・アフリカ(有)(PMMAF)は2010年10月、「中近東アフリカエコアイディア宣言」を発信しました。環境配慮No.1商品の拡大やPMMAF社屋におけるCO_2削減、またNGOや政府、大学などと連携した環境啓発活動を積極的に推進しています。

■中近東アフリカエコアイディア宣言の内容

項目	2012年度目標
くらしの エコアイディア	(1) ダントツGPの販売金額を倍増(2009年度比) (2) 当社ショウルームにおいて10万人に環境教育を実施
ビジネススタイルの エコアイディア	(1) PMMAF社屋のCO_2排出量を15%削減(2009年度比) (2) PMMAF社屋にてLEED認証、ISO14001を取得 (3) 従業員全員参加のアースランチアワーを毎月実施 (4) アラブ首長国連邦 教育省と提携し、次世代教育を継続展開。また、エコ絵日記活動を推進 (5) アブダビ大学にて環境科学を専攻する学生に奨学金を支給 (6) WWFによるビクトリア湖 環境教育プログラムに参画

アラブ首長国連邦にエコフレンドリーカスタマーケアセンターを開設

PMMAFは2011年4月、代理店様と協働してドバイ市内のショウルームに「エコフレンドリー カスタマーケアセンター」を開設しました。同センターは、商品販売時だけでなく、アフターサービスなどのセンターの業務においても環境活動に取り組むサービス拠点です。センター内にはエコナビ搭載エアコンや太陽光発電で充電、点灯するLED照明等の環境配慮商品を使用しています。同センター開設をエコアイディア宣言の実践の第一歩と位置づけ、今後もお客様に対する環境啓発を継続していきます。

オープニングイベント

タンザニアにライフイノベーションコンテナを寄贈

当社は2011年10月、貧困撲滅をめざして活動するNPO ミレニアム・プロミスに対し、太陽光発電による独立型電源ソリューション「ライフイノベーションコンテナ」1台を寄贈しました。このコンテナは、世界の無電化地域へ電気を届け、くらしの改善と持続可能な社会の実現に貢献することを目的として開発されたものです。タンザニアのミレニアム・ビレッジ、ムボラへ設置されたコンテナは、子どもたちへの視聴覚教育、携帯電話充電ビジネスなどに広く活用されています。

寄贈式典でのテープカット

事業活動における環境負荷の全体像

当社は電気・電子機器などを製造・販売するため、石油や電気などのエネルギーとともに、部品や材料として多くの資源を使用し、結果としてCO_2や廃棄物などを排出しています。この図は、資材調達からリサイクルまで、当社の事業活動が与えている環境負荷の全体像を示しています。

INPUT　　資源購入先　　**OUTPUT**

生産

INPUT

エネルギー　7.1万TJ	
再生可能エネルギー 296万kWh※1	電気　59.1億kWh
都市ガス　1.7億㎥	LPG　2.7万トン
重油　1.9万kl	灯油　0.6万kl
再生プラスチック　8,000トン	木材再生資源　20万トン
水　5,330万㎥	
化学物質　35万8,119トン※2	

OUTPUT

CO_2　356万トン		
エネルギー起源のCO_2以外の温室効果ガス（CO_2換算） 12万トン		
NOx　602トン	SOx　257トン	
廃棄物・有価物発生量 52万2,773トン	廃棄物最終処分量 5,009トン	
排水　4,207万㎥		
COD汚濁負荷量 627トン	窒素汚濁負荷量 391トン	リン汚濁負荷量 40トン
化学物質排出・移動量　5,219トン※3		

物流

INPUT

エネルギー　1,111万GJ※4
バイオディーゼル燃料　7万L※5

OUTPUT

CO_2　106万トン※6

使用

INPUT

電気　1,700億kWh

OUTPUT

CO_2　8,500万トン

リサイクル

INPUT

製品回収量　20万トン※5※7	
ブラウン管テレビ 8.1万トン	プラズマ・液晶テレビ 0.1万トン
エアコン 2.4万トン	冷蔵庫・冷凍庫 5.7万トン
洗濯機・衣類乾燥機 3.7万トン	パソコン 22トン

OUTPUT

再商品化量　16.4万トン※5※7		
金属 8.4万トン	ガラス 3.7万トン	その他 4.3万トン
廃棄物発生量　3.7万トン※5		

対象：グローバル
生産：328製造事業場
物流：物流パートナー、または当社が輸送する調達・生産・販売・廃棄物の物流工程
使用：エネルギー使用量の大きい主要商品※8の生涯消費電力量(a)とそれによる生涯CO_2排出量(b)
　a＝販売商品の年間消費電力量※9×販売台数×商品寿命※10
　b＝販売商品の年間消費電力量※9×販売台数×商品寿命※10×CO_2排出係数※11
リサイクル：再商品化とは、分離した製品の部品または原材料を、自ら利用すること、あるいは、有償または無償で譲渡できる状態にすること

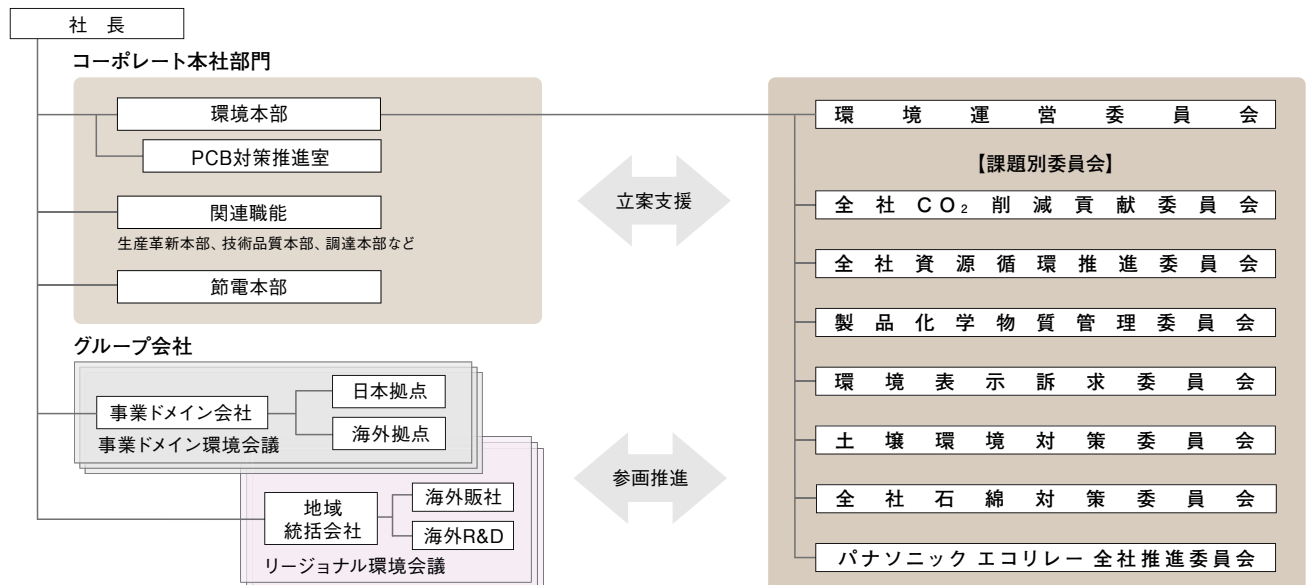
※1 太陽光、バイオマスなどが対象。ヒートポンプ含まず
※2 旧三洋電機の海外事業場は含まず。対象物質はランク指針Ver. 4によるもので、PRTR対象物質をすべて含む
※3 排出量：大気、公共用水域、土壌への排出を含む。移動量：廃棄物としての移動と下水道への排水移動を含む。なお、廃棄物処理法上廃棄物に該当する無償および当社が処理費用等を支払う（逆有償）リサイクルはリサイクル量に含む（PRTR法で届け出た移動量とは異なる）
※4 日本以外の地域内含まず。国際間は旧三洋電機を含まず。国際間は把握対象商品・地域が2010年度に比べて拡大
※5 日本が対象
※6 日本以外の地域内と国際間は旧三洋電機を含まず。国際間は把握対象商品・地域が2010年度に比べて拡大
※7 エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機およびパソコンが対象
※8 家庭用エアコン、業務用エアコン、一般家庭用蛍光灯・シリカ電球、LED電球、冷蔵庫、エコキュート、液晶テレビ、プラズマテレビ、IHクッキングヒーター、食器洗い乾燥機、バス換気乾燥機、除湿機、換気扇、洗濯乾燥機、全自動洗濯機、ジャー炊飯器、電子レンジ、温水洗浄便座、アイロン、ドライヤー、空気清浄機、電気カーペット、掃除機、BDレコーダー、ジャーポット、衣類乾燥機、レンジフード、扇風機、パーソナルファクス、電話機、など
※9 商品カテゴリーの各地域で最多販売台数の機種を選定
※10 当社が定める補修用部品の保有年数
※11 地域別のCO_2排出係数（kg-CO_2／kWh）として、0.41（日本）、0.487（欧州）、0.579（北米）、0.74（中国）、0.927（インド）、0.527（アジア大洋州、北東アジア）、0.332（中南米）、0.327（その他の地域）を使用

環境ガバナンス

PDCAを軸とする環境経営と推進体制

コーポレートレベルでのPDCAとして、当社の年度環境方針を「経営方針」や環境行動計画「グリーンプラン2018」に基づいて策定し、環境担当役員が主宰し、事業ドメイン会社や地域統括会社の環境責任者で構成した「環境運営委員会」などを通じて全社に周知徹底を行います。活動結果の環境パフォーマンスデータは、事業場ごとに月度（一部年度）で収集し、実績把握を行うとともに、必要に応じて追加施策を策定します。年間の実績データは、第三者の独立保証を受けた後に情報開示を行い、ステークホルダーによるご批評を次の施策に活かし、継続的な改善を図ります。当社は、CO_2削減と資源循環への貢献などを売上高・営業利益などに並ぶ経営指標と定め、さらに実績評価の仕組みとして、CO_2削減を事業ドメイン会社の業績評価に組み入れています。

推進体制としては、コーポレート方針や施策をグループ会社に徹底する「環境運営委員会」以外に、全社レベルの重点課題推進に向けて課題別委員会を設け、その傘下に主要な事業ドメイン会社・職能メンバーで構成する部会やワーキンググループを設置しています。主な活動として、「全社CO_2削減貢献委員会」では、商品・生産活動・オフィス・物流の4分野を切り口に、「全社資源循環推進委員会」ではグローバル資源循環拡大、再生資源投入拡大、資源ロス削減などのテーマに注目し、全社活動を強力に推進しています。

さらに2011年7月に、職能部門横断組織として「節電本部」を新設しました。東日本大震災の影響による日本電力事情の変化に一元的・効率的に対応し、省エネによる生産性向上や経営体質の強化を加速していきます。

環境会計

環境経営を支える環境会計

当社は、環境保全コストと経済効果を環境負荷量（抑制量）と関連付けてグローバルに集計しており、環境経営の基盤情報として内部活用を進めています。

■ 2011年度環境会計

（百万円）

環境省区分	投資額※1	費用額※1※2	経済効果
研究開発	5,779	24,917	−
地球環境保全	5,652	1,661	4,835
公害防止	1,882	4,290	−
資源循環	667	8,144	26,730
上・下流	696	3,136	2,596
管理活動	86	5,339	−
環境損傷対応	176	801	−
社会活動	0	61	−
合計	14,938	48,348	34,161

※1 投資額、費用額において、全額を環境保全コストと判断できない場合は、差額集計あるいは按分集計を行っている　※2 費用額には設備投資の減価償却費を含む

■ 2011年度環境保全効果（物量）

分類	排出抑制量	参考指標：環境負荷量	
		2010年度	2011年度
当社製品の使用によるCO_2排出量	600万トン	9,100万トン	8,500万トン
生産活動によるCO_2排出量	44万トン	400万トン	356万トン
CO_2以外の温室効果ガス排出量	2万トン	14万トン	12万トン
ヒト・環境影響度※3	53千カウント	1,008千カウント	955千カウント
廃棄物最終処分量	8.1千トン	13.1千トン	5.0千トン
水使用量	7百万m^3	60百万m^3	53百万m^3
輸送におけるCO_2排出量※4	−19万トン※5	87万トン	106万トン

※3 旧三洋電機の海外事業場は含まず。ヒト・環境影響度の定義はP26参照　※4 日本以外の地域内と国際間は旧三洋電機含まず　※5 国際間は2011年度の把握対象商品・地域が2010年度に比べて拡大

■2011年度顧客経済効果

商品使用時の電気代削減（グローバル）		
	削減電力量※6	700億kWh
	電気代削減額※7	9,800億円

※6 蓄エネ商品によるCO_2削減貢献量（P11参照）と同じ条件で算出　※7 電力料金はIEA統計をもとに地域別に設定

■2012年度環境経営推進体制

環境活動を支えるシステム

環境マネジメントシステム(EMS)の構築

当社は、環境経営の基本として、1998年度にグローバル全製造事業場でEMSを構築し、以降、ISO14001の認証取得を継続してきました。

この取り組みをさらに強化し、「エレクトロニクスNo.1の『環境革新企業』」にふさわしいEMSとするため、非製造事業場を含むグローバル全拠点を対象にEMSを構築し、原則としてISO14001認証を取得する基本方針を策定しました。2011年10月に、製造系、販売・サービス系、本社系など業務形態ごとにEMSの考え方をまとめた「EMS構築ガイドライン」を発行し、全グループで取り組みを進めています。

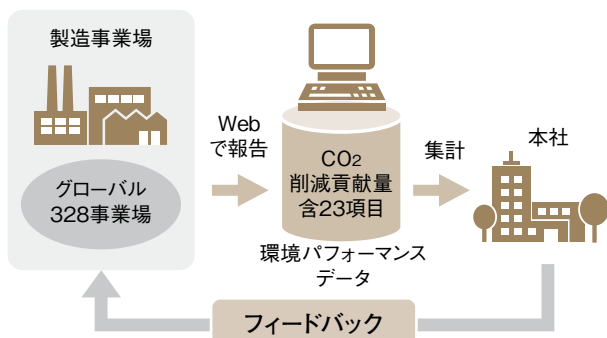
■ISO14001認証取得状況(2012年3月31日時点)

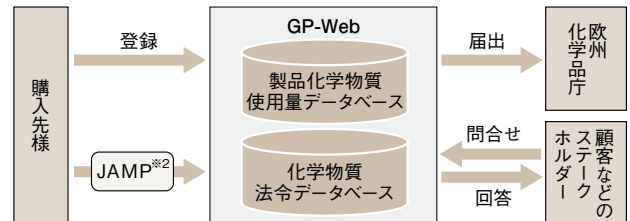
地域	認証取得数※1		合計
	製造	非製造	
日本	33	22	55
米州	14	3	17
欧州・アフリカ	14	1	15
アジア・大洋州	49	11	60
中国・北東アジア	61	3	64
合計	171	40	211

※1 統合認証を含む。事業や拠点の統廃合、統合認証の推進により、取得数は毎年変動

環境情報システムの構築

環境経営のPDCAを回す上では、各事業場でのエネルギー使用量や廃棄物・有価物発生量、化学物質排出・移動量、水使用量などに関する膨大なデータを、迅速かつ正確に把握することが不可欠です。当社はグローバルに全事業場の環境関連データを収集・管理する環境パフォーマンスシステム「エコシステム」を構築・導入しており、このシステムを活用して、とくに月度でCO_2削減貢献量の決算を実施し、取り組みの進捗確認や課題の抽出をします。そして、その情報を共有して対策実施の徹底を行っており、CO_2削減貢献量目標の達成に当たって、その基礎となる重要な役割を果たしています。

■エコシステムの仕組み

製品については、含有化学物質の法規制が強化され、REACH規則ではサプライチェーンでの情報伝達や開示が義務化されています。当社は、業界標準の情報伝達方式に対応した化学物質管理システム「GP-Web」を構築・導入し、国内外1万社前後の購入先様から部材の情報収集を行い、顧客などからの製品含有化学物質の調査依頼に対し速やかに回答を行っています。また、環境経営活動の基礎をさらに強化するため、現在、製品のCO_2削減貢献量や再生資源活用の状況を把握するシステムの構築も進めています。

■GP－Webシステムの仕組み

※2 アーティクルマネジメント推進協議会

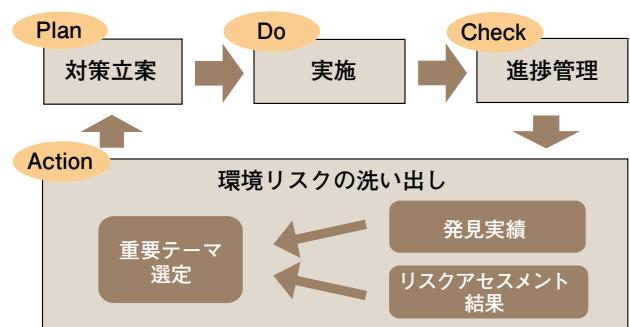
環境リスクへの対応

環境リスクの全社管理体制

当社は環境リスクを継続的に低減させていくためのマネジメント体制として、事業ドメイン会社ごとの環境リスク管理体制を組織し、(1)環境リスクの定期的な洗い出しと全社的なマネジメント推進、(2)環境リスク発現時の迅速な対応、を進めています。

環境リスクの洗い出しとマネジメント推進を図るために、まず、事業ドメイン会社の環境リスクの発現実績および全社で実施されるリスクアセスメントの結果をもとに、管理する環境リスクを抽出します。さらに、それらを「発現頻度」と「経営への影響度」に基づいてレベル分類し、リスクレベルが高く、とくに管理すべき重要テーマを中心に、対策を立案・実施して進捗をテーマ単位で確認・フォローするPDCAサイクルを回しています。

環境リスクの発現時には、リスクが発現された事業ドメイン会社と本社関連職能部門・地域統括会社が協働し、緊急対策やリスクレベルに応じた再発防止対策を速やかに実施します。また、リスク発現時のマネジメントフローなどを標準化し、混乱による二次リスクが生じないようにしています。

■環境リスクの選定と対策の推進

工場における環境関連順法管理

当社は、定期的に排気ガス･排水･騒音などを測定管理し、重大な違反につながる事例については再発防止を図るとともに、社内外に情報を共有し、情報開示責任を果たします。

2011年度は、日本で2件、日本以外の地域で1件の法・条例などの違反等がありましたが、速やかに行政に届出を行い、発生原因に対する対策も実施しました。今後とも順法管理の徹底と再発防止に努めます。

■2011年度法・条例などの違反件数(基準超過など)

地域	大気	水質	騒音	悪臭	廃棄物	合計
グローバル	1	0	1	0	1	3
日本	0	0	1	0	1	2

廃棄物管理リスクへの対応

廃棄物が不適切な処理をされた場合は、環境問題を引き起こし、社会に不安やご迷惑をかけることになりかねません。当社はこの問題を対処すべく、とくに海外においては、工場廃棄物管理や委託処理業者選定などの基準となる、日本の当社独自の廃棄物チェックリストを活用し、各国の法律をベースに国ごとの廃棄物チェックリストを現地の専門家といっしょに作成し、その運用を実施しています。さらにグループ内で廃棄物管理専門人材の育成にも力を入れ、アジア諸国や欧州で定期的に研修会を開いています。

PCB問題への対応

当社はPCB使用機器を日本で製造していましたが、1972年に中止し、以降、PCB廃棄物を厳重に管理してきました。これらは、2001年7月の「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理に関する特別措置法」施行にともない、法に基づいた保管と届出を実施しています。当社が2003年1月に自主的に公表した5工場におけるPCB入りコンデンサの埋設問題については対策工事を完了しました。また、北九州にあるPCB汚染土壌浄化施設((株)ジオスチーム様)にPCB汚染土壌の処理を委託し、2011年6月末までに約1万7,400トンの土壌の搬出・処理を完了しました。今後は、PCB廃棄物の早期処理を進めていきます。

■JESCO※早期登録台数と無害化処理済み台数(2012年3月31日時点)

廃棄物の種類	早期登録台数	処理済み台数
トランス、コンデンサなど	2,281台	1,508台
PCBおよびPCBを含む油	約4,700kg	—

※ 日本環境安全事業(株)様(PCB廃棄物処理会社)

土壌・地下水汚染への対応

当社では1980年代後半に一部の事業場で塩素系有機溶剤による土壌・地下水汚染が発見され、それ以降、全社的な取り組みを行ってきました。1991年には「土壌・地下水汚染防止マニュアル」を作成して調査・対策を進め、1995年には塩素系有機溶剤の使用を全廃し、1999年には「環境汚染予防管理の手引き」を作成し、環境汚染の再発防止に努めてきました。さらに2003年の「土壌汚染対策法」の施行など法規制が進む中、当社は2002年度に調査・対策の再徹底に着手し、2003年度にはグローバル全拠点を「管理下に置く」取り組みをスタートしました。

具体的には、揮発性有機化合物(VOC)および重金属などの使用状況調査に加え、現地視察・ヒアリングによる履歴調査と土壌表層調査を実施し、基準を超える汚染が発見された事業場については、さらに詳細なボーリング調査で汚染範囲を特定し、対策を行います。

これらの取り組みを着実に推進してきた結果、2003年度には当時の日本の調査対象事業場(製造・非製造を含む)を、2005年度には日本以外の調査対象事業場をすべて「管理下に置く」ことを達成しました。その後、旧パナソニック電工・パナホームが当社グループに加わりましたが、2008年度には再び全拠点を「管理下に置く」ことを達成しています。2010年度からは現在の「管理下に置く」を目的別に整理・強化した新「管理下に置く」指針を制定し、「敷地外への汚染拡散防止」を最優先に、三洋電機を含め、操業中の全事業場でさらなるリスク対応のレベルアップを図っています。

■土壌・地下水リスクマネジメント指針

「管理下に置く」条件	取り組み手順
敷地外への汚染拡散防止	1.履歴調査の実施 2.敷地境界への監視井戸の検討と設置 3.敷地境界の地下水分析調査の実施 4.もらい汚染の可能性の確認 5.管理部門への報告 6.敷地外への拡散防止工法の検討 7.敷地外への拡散防止対策工事の実施 8.評価井戸の設置 9.評価(モニタリング)の実施
汚染源対策の徹底	10.概況調査の実施 11-1.水平方向詳細調査 11-2.深度方向詳細調査 12.汚染範囲の推定 13.浄化範囲・浄化工法の検討 14.汚染浄化・拡散防止対策工事の実施 15.浄化後、汚染源モニタリングの実施(地下水) 16.管理部門へ浄化完了報告

■2011年度土壌・地下水汚染対策状況

	汚染対策完了	対策中
グローバル	10	56
日本	8	50

独立保証報告書

2012年5月28日

パナソニック株式会社
取締役会　御中

KPMGあずさサステナビリティ株式会社
大阪市中央区瓦町3丁目6番5号

代表取締役社長

取締役

目的及び範囲

当社は、パナソニック株式会社(以下、「会社」という。)からの委嘱に基づき、会社が作成し会社のウェブサイト上に開示した電子媒体の「エコアイディアレポート 2012」(http://panasonic.co.jp/eco/env_data/back_number/pdf/panasonic_eiR12j.pdf。以下、「エコアイディアレポート」という。)に対して限定的保証業務を実施した。

本保証業務の目的は、エコアイディアレポートに記載されている2011年4月1日から2012年3月31日までを対象とする「グリーンプラン2018」の環境パフォーマンス指標およびその他の環境パフォーマンス指標のうち、以下の表に記載されている指標(以下、「指標」という。)が後述の「判断規準」に示す会社の定める基準に従って作成されているか、また、重要な環境情報が漏れなく開示されているかについて保証手続を実施し、その結論を表明することである。

エコアイディアレポートの記載内容に対する責任は会社にあり、当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。

表：独立保証の対象となる指標とエコアイディアレポートにおける該当頁

指標名	頁
環境配慮No.1商品売上比率	9
創エネ商品によるCO_2削減貢献量	12
省エネ商品によるCO_2削減貢献量	13
生産活動におけるCO_2削減貢献量	15
生産活動におけるCO_2排出量	15
生産活動における温室効果ガス排出量(CO_2換算)(総量)	16
国際間輸送および日本国内輸送についてのCO_2排出量原単位の2010年度比削減率	18

指標名	頁
非製造拠点からのCO_2排出量	17
投入再生資源／投入資源	19
廃棄物・有価物のリサイクル率	23
廃棄物・有価物の発生量	23
水使用量	24
ヒト・環境影響度	26
環境教育・植樹の実績(環境教育)	28
環境教育・植樹の実績(植樹)	28

判断規準

会社は環境省の環境報告ガイドライン2012年版等を参考にして定めた指標の算定・報告基準(エコアイディアレポート42、43頁に記載。以下、「会社の定める基準」という。)に基づいてエコアイディアレポートを作成しており、当社はこの会社の定める基準を指標についての判断規準としている。また、重要な環境情報の開示の網羅性についての判断規準としては、サステナビリティ情報審査協会の「環境報告審査・登録マーク付与基準」(http://www.j-sus.org/kitei_pdf/logohuyo_env.pdf)(以下、「マーク付与基準」という。)を用いている。

保証手続

当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準(ISAE)3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」(2003年12月改訂)及びサステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ情報審査実務指針(2009年12月改訂)に準拠して本保証業務を実施した。本保証業務は限定的保証業務であり、主としてエコアイディアレポート上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。

当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- エコアイディアレポートの作成・開示方針についての質問
- 会社の定める基準の検討
- 指標に関する算定方法並びに内部統制の整備状況に関する質問
- 集計データに対する分析的手続の実施
- 会社の定める基準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
- リスク分析に基づき選定した国内5製造事業場等及び海外2製造事業場における現地往査
- マーク付与基準に記載されている重要な環境情報が漏れなく開示されているかについて、質問及び内部資料等の閲覧により検討
- 指標の表示の妥当性に関する検討

結論

上述の保証手続の結果、エコアイディアレポートに記載されている指標が、すべての重要な点において、会社の定める基準に従って作成されていない、または、重要な環境情報が漏れなく開示されていないと認められる事項は発見されなかった。

当社及び本保証業務に従事したものと会社との間には、サステナビリティ情報審査協会の倫理規程に規定される利害関係はない。

以上

パナソニック 冷機デバイスシンガポール(株)での往査

パナソニック マニュファクチャリング マレーシア(株)での往査

往査の概要

・実施期間：2012年３月～４月

・事業場数：７事業場

左記マークは、「エコアイディアレポート」に記載された環境情報の信憑性に関して、サステナビリティ情報審査協会の定める「環境報告審査・登録マーク付与基準」を満たしていることを示すものです。

http://www.j-sus.org/

環境パフォーマンス指標算定基準

■対象期間

2011年4月1日～2012年3月31日

■対象範囲

商品関連： 当年度のすべての開発製品

製造事業場関連： 国内・海外において環境マネジメントシステムを構築している製造事業場等

その他： 個々の取り組みに応じた範囲

■算定基準

項目	指標	算定方法
CO_2削減関連	創エネ商品によるCO_2削減貢献量	太陽光発電パネル：CO_2削減貢献量＝（当年度出荷分の総発電容量（kW）－2005年度出荷分の総発電容量（kW））×20（年）×製品の1台毎の発電量（1193kWh/kW）×CO_2排出係数（0.3145kg-CO_2/kWh） 燃料電池：CO_2削減貢献量＝当年度製品の1台毎の発電量（1143.9kWh/年）×10（年）×当年度の出荷総台数×CO_2排出係数（0.410kg-CO_2/kWh）
	省エネ商品によるCO_2削減貢献量	CO_2削減貢献量＝（2005年度基準製品の年間消費電力量－当年度製品の年間消費電力量）×商品寿命×当年度出荷台数×CO_2排出係数 CO_2排出係数：日本は0.410（kg-CO_2/kWh）。日本以外は、地域別に代表国を選定し、持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）並びに世界資源研究所（WRI）が公開しているGHGプロトコルウェブサイト内のCalculation Toolsに記載の各国ごとの数値を使用
	生産活動におけるCO_2削減貢献量	（2005年度CO_2排出原単位－当年度CO_2排出原単位）×当年度生産高
	燃料の使用にともなうCO_2排出量	環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver. 2.2）」掲載のCO_2排出係数を使用
	電力の購入にともなうCO_2排出係数	【日本】 各年度購入電力の係数は、0.410（kg-CO_2/kWh）を固定して使用
		【日本以外】 持続可能な発展のための世界経済人会議（WBCSD）並びに世界資源研究所（WRI）が公開しているGHGプロトコルウェブサイト内のCalculation Toolsに記載の各国ごとの数値を使用 すべての年度で、“Electricity-HeatSteamPurchase_tool1.0_final”記載の2002年の数値を固定して使用
	生産活動におけるCO_2排出量原単位	【グローバル】 各工場の名目生産高原単位（＝CO_2排出量／名目生産高）の改善率を加重平均して算出 重みは改善がなかったと仮定した場合の各工場のCO_2排出量を使用
	生産活動におけるCO_2以外の温室効果ガス排出量	各ガスの排出量を、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第2次評価報告書（1995年）で定められたGlobal Warming Potential（地球温暖化係数）を用いてCO_2排出量に換算
	非製造拠点からのCO_2排出量	購入電力のCO_2排出係数には0.410（kg-CO_2/kWh）を使用 燃料のCO_2排出係数は、環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver. 2.2）」掲載の係数を使用 当年度に対象範囲に加わった拠点については、年率2%の削減を行ったことを前提に過年度に遡って数値を加算
	輸送におけるエネルギー使用量	資源エネルギー庁 編著「荷主のための省エネ法ガイドブック」による （対象範囲：パナソニックグループが荷主となっている輸送） 国際間物流についても、同ガイドブックの考え方を適用して集計している
	輸送におけるCO_2排出量	上記で算出したエネルギー使用量等をもとに、環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver. 2.2）」による
	輸送におけるCO_2排出量原単位の前年削減比率	1－（当年度CO_2排出量／当年度物流重量）／（前年度CO_2排出量／前年度物流重量）
資源循環関連	投入資源	製品の生産活動に直接使用した資源を集計した量 投入資源の算出にあたって、以下の二種類の方法で実施 ①購入材料（副資材を含む）の量を把握し集計する方法 ②出荷製品量＋副資材量＋廃棄物量を把握し集計する方法 なお、廃棄物量は、エコアイディアレポート2012で開示する廃棄物・有価物発生量を使用
	投入再生資源	意図的循環再生資源と社会的循環再生資源の両方の合計 ・意図的循環再生資源 自らが出所から回収、再資源化までの循環ルートを管理している再生資源材料と、意図的に指定して購入している再生資源材料の他、管理された木材、竹などの生物資源と植物由来材料も含む ・社会的循環再生資源 自らの意志とは無関係に一般的に循環システムが社会に存在する材料種を指し、例えば金属や紙・段ボールであり、それぞれの再生資源材料の含有率は独自調査により設定したものを採用
	投入再生資源／投入資源	投入資源量に占める投入再生資源量の割合 ※2012年度を目標年度とする中期経営計画GT12期間中は、同一の算定基準で算定
	家電4品目の再商品化量	日本の「家電リサイクル法」で定義.されているリサイクルのことで、分離した製品の部品または原材料を、自ら利用、あるいは、有償または無償で譲渡できる状態にした重量
	欧州のWEEE指令対象製品回収量	回収システムごとの回収重量×当該システムにおける当社重量ベース市場投入シェア

環境パフォーマンス指標算定基準

項目	指標	算定方法
資源循環関連	米国の廃電子機器回収量	州法に基づく回収量および自主取り組みによる回収量など
	工場廃棄物・有価物発生量	産業廃棄物と一般廃棄物、有価物の発生量の合計
	有価物	再資源化業者や処理業者に有価で売却できる排出物
	工場廃棄物・有価物のリサイクル率	再資源化量／（再資源化量＋最終処分量） （再資源化量はサーマルリサイクルを含まない。最終処分量は焼却残渣を考慮）
水関連	生産活動における水使用量	生産に使用した水使用量合計（上水道、工業用水、河川、湖水、地下水使用量合計）
化学物質関連	工場のヒト・環境影響度算出の対象物質	「化学物質管理ランク指針Ver.4」に指定される化学物質
	ヒト・環境影響度	ヒト・環境影響度＝有害性係数※×（対象物質の排出量＋対象物質の移動量） ※有害性係数は、人体の健康および環境への影響に応じて区分し、当社が係数を付与したもの その有害性区分に応じてA：10,000、B：1,000、C：100、D：10、E：1の係数を設定 ・対象物質の排出量：大気、公共用水域、土壌への排出量を含むもの ・対象物質の移動量：廃棄物（廃棄物の処理および清掃に関する法律上廃棄物に該当する無償および逆有償リサイクル分は含まない）としての移動と下水道への排水移動の移動量を含むもの
環境配慮No.1商品関連	環境配慮商品	詳細は、ＧＰ（グリーンプロダクツ）判定基準書2011年度版にて規定。基本的な内容を示す 下記①～⑥のいずれかを満たす ①地球温暖化防止：自社評価値が前モデル以上であること、かつ評価値が業界上位30%以内であること（太陽光パネル、燃料電池などの創エネデバイスはＧＰとする） ②化学物質管理：Ａは必須項目、Ｂ～Ｅのいずれかを満足すること、Ｂ～Ｅは訴求ポイントを有すること Ａ．国内外全製品の内部配線（すべて）は、塩ビ代替化完了（適用除外は除く） Ｂ．内部配線を除く塩ビ代替（2005年度使用製品のみ） Ｃ．ランク指針で規定するRoHS対象物質に関する適用除外部品・材料の代替化（例えば、水銀レスバックライトなど） Ｄ．非特定臭素系難燃材の代替化（2005年度使用製品のみ）（例：セット系製品における筐体、Ｐ板） Ｅ．REACH規則におけるSVHCから選定された認可対象物質不使用（フタレートなど） ③資源有効利用：Ａ～Ｄのいずれかを満足すること、Ｃ～Ｄについては訴求ポイントを有すること Ａ．製品質量が業界上位30%以内（電池は質量／容量での評価も可） Ｂ．消耗材資源（洗剤等）量が業界上位30%以内 Ｃ．再生鉄、再生ガラス、再生プラスチックなどの再生資源やリユース部品、植物由来樹脂、生物資源（竹など）のいずれかを意図的に使用していること（１部品でも可） Ｄ．レアメタルを前モデルより削減（経済産業省定義の31鉱種） ④水：使用水量が業界上位30%以内（例えば洗濯機の使用水量の少なさなど） ⑤生物多様性：下記に関して社会的に認められる合理的な根拠があること 「種の保全」「遺伝子の保全」「生態系の保全」に配慮した製品 ⑥その他：上記①～⑤の特徴項目で評価が困難な環境負荷を低減、かつ他社優位性があること（NOx除去装置など環境修復製品。ただし事業開始時のみ認定）
	ダントツGP機種数	環境配慮商品であって、さらに下記のダントツGP基準を満たした機種数 所定の期間で業界トップである（業界で最も環境性能に優れている）と社外に主張できる環境性能を有するもの 普及ゾーンを設定する場合には、その範囲内での判定を行う
	環境配慮No.1商品売上比率	ダントツGPの売上／パナソニック連結売上
ステークホルダーとの協働	環境教育の人数	学校への出前授業や課外授業での環境教育、ショウルームや工場見学での環境教育、エコ絵日記活動を通じた環境教育等の延べ参加人数（2009年度からの累計）
	植樹の本数	販売活動に連動した植樹（2010年度は「エコナビ搭載家電1台で、1本の植樹を。」キャンペーン）、事業場が敷地内や地域で行う植樹、の延べ植樹本数（2007年度からの累計）
	購入先様のCO_2排出量	84社の購入先様の生産活動におけるCO_2排出量。燃料関係は環境省「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（Ver2.2）」の係数に基づく 日本の各年度購入電力の係数（kg-CO_2/kWh）は、0.410を固定して使用
工場環境の管理	NOx排出量	大気汚染防止法で規制されるばい煙発生施設（海外においてはそれに類する施設）より大気に排出される窒素酸化物をすべてNO_2として計算した総重量
	SOx排出量	大気汚染防止法で規制されるばい煙発生施設（海外においてはそれに類する施設）より大気に排出される硫黄酸化物をすべてSO_2として計算した総重量
	COD汚濁負荷量	法規制、条例、協定のある事業場から公共用水域に排出される排水の化学的酸素要求量の総重量
	窒素汚濁負荷量	法規制、条例、協定のある事業場から公共用水域に排出される排水の窒素化合物中の窒素の総重量
	リン汚濁負荷量	法規制、条例、協定のある事業場から公共用水域に排出される排水のリン化合物中のリンの総重量

社外表彰・評価

■主な環境関連社外表彰（2011年度）

※会社名は受賞当時の名称

分野	授賞期間名・表彰名	受賞タイトル	受賞社名・内容
環境経営	台湾・数位時代 「エコブランド・ランキング」	Super Green ブランド大賞	パナソニック台湾
製品・サービス	(財)省エネルギーセンター（後援：日・経済産業省） 平成23年度　省エネ大賞【製品・ビジネスモデル部門】	経済産業大臣賞　節電賞	パナソニック(株)　アプライアンス社 節電ピークカット自動販売機「魔法VIN自販機」
		資源エネルギー庁長官賞 製品(家庭)分野	パナソニック(株)　アプライアンス社 電気冷蔵庫「エコナビ搭載冷蔵庫」
		省エネルギーセンター会長賞	パナソニック電工(株) 照明器具「LED防犯灯アカルミナ」
			パナソニック(株)　アプライアンス社 ドラム式洗濯乾燥機「エコヒートポンプエンジン搭載 ななめドラム」
	米・環境保護局(EPA) 「エネルギースター・アワード」	エナジースター・サステインド・エクセレンス賞	パナソニック ホーム アンド エンヴァイロンメント社 省エネ性能の高い家庭用換気扇の製造における継続的な取り組み
省エネ活動	(財)省エネルギーセンター（後援：日・経済産業省） 平成23年度　省エネ大賞【省エネ事例部門】	経済産業大臣賞(CGO・企業等分野)	パナソニック(株) 環境貢献と事業成長の一体化を目指した全社省エネ(CO_2削減)活動
		省エネルギーセンター会長賞	パナソニック(株)　アプライアンス社 エアコン熱交換器の省エネモノづくり実践
	グリーンIT推進協議会(後援：日・経済産業省) 「グリーンITアワード2011」	ITによる省エネ部門：経済産業大臣賞	パナソニック(株)(三洋電機(株)) ITを活用した創蓄省エネデバイスの連携制御による省エネの取り組み 〜加西グリーンエナジーパークでの大規模実証実験〜
	日・日本経済新聞社 「第21回日経地球環境技術賞」	優秀賞	パナソニック(株)(三洋電機(株)) 加西グリーンエナジーパークでのエネルギー利用効率化の大規模実験
物流	日・経済産業省 「第10回グリーン物流優良事業者表彰」	経済産業大臣表彰	パナソニック(株)、パナソニック ロジスティクス(株) ((株)朝日新聞社様、朝日産業(株)様と共同受賞)
	日・環境省 「平成23年度　環境対策に係る模範的取組表彰」	環境大臣賞	パナソニックロジスティクス(株)
環境コミュニケーション	日・環境省/(財)地球・人間環境フォーラム 「第15回環境コミュニケーション大賞」	環境報告大賞(環境大臣賞)	パナソニック(株) パナソニックグループ エコアイディアレポート2011／サスティナビリティレポート2011
	日・(株)電通 「第64回広告電通賞」	新聞：産業部門 最優秀賞	パナソニック(株) パナソニック住宅用太陽光発電システム「この大きさの太陽光パネルが生み出せるのは、テレビ1台の電力と、エネルギーの未来です。」
		雑誌：シリーズ部門 最優秀賞	パナソニック(株) 環境技術シリーズ「技あり、ミツ貯蔵術。他」
		テレビ：家庭用機器部門 優秀賞	パナソニック(株) エボルタ「東海道五十三次」
		環境広告賞	パナソニック(株) パナソニック住宅用太陽光発電システム(新聞)
	日・フジサンケイビジネスアイ 「第50回ビジネス広告大賞」	見開き広告：銀賞	パナソニック(株) 太陽光発電技術「屋根から、地球の未来をつくっていく」
	日・日刊工業新聞 「日本産業広告賞」	新聞：第1部第2席 第2部第1席	パナソニック(株)　「クールビル。」 パナソニック電工(株)　節電ソリューション「ビルまるごと調律する、という省エネがあります」
		新聞シリーズ：第1部第2席	パナソニック(株)　蓄電技術　「いつも、いつも通りを。」
	日・日経産業新聞 「第38回日経産業新聞広告賞」	日経産業新聞広告賞	パナソニック(株)　「クールビル」
	日・経済産業省 「第1回キャリア教育アワード」	最優秀賞	パナソニック(株) 次世代育成プログラム「社会科・環境学習プログラム　エコ・モノ語(がたり)」

■主な環境関連社外評価（2011年度）

- ダウ・ジョーンズ社「DJSI (Dow Jones Sustainability Indexes) World」選定
- FTSEグループ「FTSE4Good Index Series」採用
- SAM社「CSR格付け」Gold Class
- インターブランド社「Best Global Green Brands 2011」10位
- 日本経済新聞社「第15回環境経営度調査」製造業部門1位
- カーボン・ディスクロージャー・プロジェクト(CDP)「Global 500 Carbon Disclosure Leadership Index」選定
- 日経BP環境経営フォーラム「第12回環境ブランド調査」4位

環境活動のあゆみ

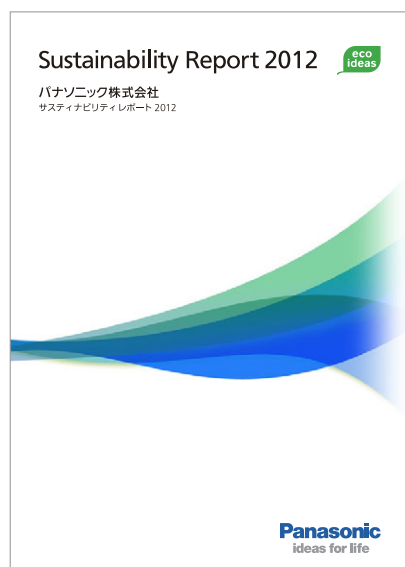
(2012年3月31日現在)

年代		パナソニックグループの取り組み	世界の動き	日本の動き
	1970	・公害調査委員会設置		・水質汚濁防止法制定 ・廃棄物処理法制定
	1971			・環境庁設置
	1972	・環境管理室設置	・国連人間環境会議(ストックホルム開催)「人間環境宣言」採択	
	1973		・第1次オイルショック	
	1975	・「環境管理規程」制定		
	1979		・第2次オイルショック	・省エネ法制定
1980年代	1985		・オゾン層保護条約(ウィーン条約)採択	
	1987		・オゾン層破壊物質に関する「モントリオール議定書」採択 ・環境と開発に関する世界委員会(ブルントラント委員会)「持続可能な開発」理念提唱	
	1988	・フロン対策委員会設置		・オゾン層保護法制定
	1989	・環境保護推進室設置		
1990年代	1991	・松下環境憲章(「環境宣言」「行動指針」)制定 ・「松下製品アセスメント」策定、実施		・経団連「地球環境憲章」発表 ・再生資源利用促進法制定
	1992	・環境政策委員会設置	・環境と開発に関する国連会議「地球サミット」開催、「リオ宣言」「アジェンダ21」採択 ・「気候変動枠組条約」採択	
	1993	・「環境ボランタリープラン(2000年目標)」策定 ・グローバルな松下グループ環境内部監査を開始		・環境基本法制定
	1995	・AV門真地区がISO14001を認証を取得(松下グループ初)	・気候変動枠組条約「第1回締約国会議(COP1)(ベルリン会議)」開催	・容器包装リサイクル法制定
	1996		・環境マネジメントシステム国際規格ISO14001発行	
	1997	・環境本部設置 ・環境会議設置(年2回開催)	・COP3 (京都会議)開催、京都議定書採択	・経団連「環境自主行動計画」発表
	1998	・「地球を愛する市民活動(LE)」開始 ・リサイクル事業推進室設置 ・初の環境報告書(1997年度版)発行		・家電リサイクル法制定ー2001年施行 ・地球温暖化対策推進法制定 ・省エネ法改正ートップランナー方式導入
	1999	・グリーン調達開始 ・化学物質管理ランク指針制定 ・グローバルに全製造事業場でISO14001認証取得完了		・PRTR法制定
2000年代	2000	・「鉛フリーはんだプロジェクト」発足 ・初の社外向け環境展示会(大阪)開催	・GRI「持続可能性報告のガイドライン」発表	・循環型社会形成推進基本法制定 ・資源有効利用促進法制定
	2001	・「環境ビジョン」「グリーンプラン2010」策定 ・環境フォーラム(東京、フライブルグ)開催 ・パナソニック エコテクノロジーセンター稼動開始	・COP7 (マラケシュ会議)で京都議定書の運用ルールについて最終合意	・環境省に組織改編 ・PCB特別措置法制定
	2002	・「パナソニックセンター東京」開設	・ヨハネスブルグサミット(リオ+10)開催	・京都議定書を批准 ・自動車リサイクル法制定 ・土壌汚染対策法制定
	2003	・2大事業ビジョンの1つに「地球環境との共存」を掲げる ・「新たなくらし価値創造」の指標として「ファクターX」を提唱 ・グローバルで鉛フリーはんだ導入完了 ・スーパーGP認定制度導入 ・日本国内製造事業場における廃棄物ゼロエミッション達成 ・環境フォーラム(東京)開催	・EU廃電気電子機器指令(WEEE指令)制定	
	2004	・「環境ビジョン」「グリーンプラン2010」改定 ・PCB対策推進室設置 ・ダントツＧＰ認定制度導入		・アスベスト含有製品の製造、使用などを原則禁止
	2005	・ライトダウン活動を継続実施 ・「3Rエコプロジェクト」発足 ・製品含有特定化学物質(6物質)不使用完遂 ・CF認定制度導入 ・「パナソニックセンター大阪」開設 ・「Eco＆Ud HOUSE(イーユーハウス)」新設 ・家庭用燃料電池の商用第1号を首相官邸に導入	・京都議定書発効	・日本国際博覧会「愛・地球博」開催 ・地球温暖化防止の国民運動「チーム・マイナス6%」立ち上げ ・電気・電子機器の特定の化学物質の含有表示JIS規格(Ｊ－Moss)制定
	2006	・環境職能を設立 ・日本国内全製造事業場でETマニフェスト導入完了 ・プラズマディスプレパネルの無鉛化を実施し市場導入 ・物流分野でバイオディーゼル燃料を本格導入	・EU電気電子機器有害物質使用規制指令(RoHS指令)施行	・石綿被害救済法制定 ・省エネ法改正ー荷主責任、対象機器の拡大、トップランナー基準の改定
	2007	・マレーシアの工場省エネルギー活動をクリーン開発メカニズム(CDM)として国連が初めて承認 ・新環境マークとして「エコアイディアマーク」を制定 ・「パナソニックセンター北京」開設 ・環境フォーラム(北京)開催 ・「中国環境貢献企業宣言」を発信 ・「エコアイディア戦略」を発信	・気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書公表 ・EU化学物質の登録、評価、認可及び制限に関する規則(REACH規則)施行 ・COP13 (バリ会議)でポスト京都議定書に向けた行程表「バリ・ロードマップ」合意 ・電子情報製品汚染防止管理弁法(中国版RoHS)施行	・安倍内閣総理大臣「クールアース50」を提唱 ・「21世紀環境立国戦略」策定 ・「第三次生物多様性国家戦略」策定 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令」公布 ・「国内排出量取引制度検討会」の設置 ・「第2次循環型社会形成推進基本計画」策定
	2008	・全社CO_2削減推進委員会を発足 ・全国環境展示会「エコアイディアワールド」開催 ・「エコアイディア工場びわこ」を発信 ・10月 社名をパナソニック(株)に変更 ・「欧州エコアイディア宣言 」を発信	・G20 (地球温暖化問題の主要国閣僚会合)開催 ・北海道洞爺湖サミット開催	・福田首相がクールアース推進構想を発表 ・古紙パルプ配合率の偽装事件が発覚 ・「エネルギー長期需給見通し」発表 ・国内排出量取引試行開始
	2009	・家まるごと「CO_2±0 (ゼロ)」のくらしを提案する「エコアイディアハウス」開設 ・「アジア大洋州エコアイディア宣言」を発信 ・「エコアイディア工場」を発信(ピルゼン、マレーシア、タイ、シンガポール)	・中国版WEEE公布 ・COP15 (コペンハーゲン会議)で2013年以降の地球温暖化対策の新たな枠組み(ポスト京都議定書)についての「政治合意(コペンハーゲン合意)」を採択	・省エネ法改正-工場単位から法人単位の規制に変更 ・家電リサイクル法の対象に薄型テレビと衣類乾燥機が追加 ・エコポイント(家電・住宅)制度開始
2010年代	2010	・「創業100周年ビジョン」を発信 ・「エコアイディア宣言」を発信(中南米、アジア大洋州、ロシア) ・工場まるごとの省エネ支援サービス事業開始 ・エコアイディアフォーラム 2010 (東京・有明)開催 ・「グリーンプラン2018」を発信 ・「パナソニック エコリレー・フォー・サステナブル・アース」開始 ・環境配慮工場「加西グリーンエナジーパーク」完成	・生物多様性条約締約国会議開催-名古屋合意採択 ・横浜でAPEC首脳会議開催 ・米国中間選挙で与党敗北-温暖化の流れに変化 ・COP16 (カンクン会議)でカンクン合意採択。ポスト京都議論は実質先送り	・地球温暖化対策基本法案提出されるも継続審議へ ・東京都排出量取引制度削減義務開始 ・廃棄物処理法改正-自ら処理の規制強化 ・化学物質審査規制法、化学物質排出把握管理促進法改正
	2011	・「エコアイディア宣言」を発信(北米、台湾) ・「杭州パナソニック大地同和頂峰資源循環有限会社」設立を発表 ・「Fujisawaサスティナブル・スマートタウン構想」を発表 ・職能部門横断組織「節電本部」設立	・レアアース価格高騰 ・EU、改正RoHS指令施行 ・COP17 (ダーバン会議)で、2020年以降の枠組みに関する道筋に合意、京都議定書第2約束期間を設定(日本は不参加を表明)	・家電エコポイント制度終了 ・東日本大震災 ・改正大防法、水濁法施行 ・再生可能エネルギー特措法成立(全量買取制度2012年7月開始)
	2012	・パナソニック電工、三洋電機の完全子会社化による事業再編 ・「資源循環商品」シリーズ発売開始		・環境省主催の国民運動「活かそう資源プロジェクト」スタート

当社の事業活動に関するご報告

当社の事業活動に関する報告書は、本レポートに加え、CSR活動に関する詳細情報をご報告する「サスティナビリティレポート」と、株主･投資家向けに事業戦略や財務状況などの情報をご報告する「アニュアルレポート」の3部で構成しています。

サスティナビリティレポート[PDF]
CSRサイトに掲載しています。

CSRサイト
▶ http://panasonic.co.jp/csr/

アニュアルレポート[PDF]
2012年3月期版はIRサイトに8月頃掲載予定です。

IRサイト
▶ http://panasonic.co.jp/ir/